

Estudios Gerenciales

*Journal of Management
and Economics
for Iberoamerica*

Revista publicada por la
**Facultad de Negocios y
Economía Isaac Gilinski**

http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales



Editorial
Universidad
Icesi

Vol. 41

175

abril - junio 2025

**UNIVERSIDAD ICESI
FACULTAD DE NEGOCIOS Y ECONOMÍA ISAAC GILINSKI**

Misión

En la Facultad de Negocios y Economía Isaac Gilinski de la Universidad Icesi, Educamos para un LIDERAZGO Global, Innovador y Sostenible, que transforme vidas y potencie organizaciones para la construcción de mejores futuros.

Nos apasiona el aprendizaje, y estamos comprometidos con la excelencia académica y la inclusión social.

Focos estratégicos:

Wellbeing de Impacto

- Bienestar y productividad

Business Development y Sostenibilidad Empresarial

- Estrategias y procesos sostenibles para que empresas nuevas y existentes generen valor y sean más rentables. (darle más enfoque al segundo y a la meta que nos hemos planteado)

Business Analytics y Modelaciones Financieras/ Económicas

- Analítica de datos y modelaciones para la toma de decisiones de negocios y construcción de políticas

Objetivos estratégicos

1. Atraer y formar a personas con talento comprometidas con la búsqueda del éxito personal y que contribuyan al bienestar del planeta y de la sociedad.
2. Ofrecer experiencias educativas memorables e innovadoras que potencien el desarrollo de capacidades excepcionales y permitan el crecimiento personal y profesional.
3. Desarrollar alianzas estratégicas con organizaciones que valoren el conocimiento, la innovación y el espíritu empresarial.
4. Mantener un equipo de profesores y personal de alta calidad
5. Ofrecer experiencias extraordinarias a nuestra comunidad a través de un campus que permita el aprendizaje y el disfrute, y una cultura de servicio y atención.

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.



ASSOCIATION
OF
AMBA
ACCREDITED



AACSB
ACCREDITED



La Universidad Icesi forma profesionales en 24 programas de pregrado, 2 doctorado, 33 maestrías, 18 especializaciones médico-quirúrgicas y 26 especializaciones, todos ellos aprobados por el Ministerio de Educación Nacional. Algunos de estos son:

Programas de pregrado

- Ingeniería en Energía Inteligente
- Administración de Empresas con Énfasis en Negocios Internacionales
- Mercadeo Internacional y Publicidad
- Economía y Negocios Internacionales
- Finanzas
- Diseño Industrial
- Diseño de Medios Interactivos
- Ingeniería de Sistemas
- Ingeniería Telemática
- Ingeniería Industrial
- Ingeniería Bioquímica
- Biología con Concentraciones en Conservación y Biología Molecular/Biotecnología
- Química con Énfasis en Bioquímica
- Química Farmacéutica
- Antropología
- Ciencia Política con Énfasis en Relaciones Internacionales
- Derecho
- Psicología
- Música
- Sociología
- Comunicación con Enfoque Digital
- Medicina

Licenciaturas

- En Lenguas Extranjeras con Énfasis en Inglés
- En Ciencias Sociales

Programa de Doctorado

- Doctorado en Ciencias Económicas y Administrativas
- Doctorado en Ingeniería

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

Revista publicada por la Facultad de Negocios y Economía Isaac Gilinski

Editor

Juan Felipe Henao, Ph.D.
State University of New York Polytechnic Institute, Estados Unidos.
Universidad Icesi, Colombia.
henaof@sunypoly.edu

Comité Editorial/Editorial Committee

Isaac Dyrer 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

Juan Pablo Viteri, Ph.D.

Universidad Católica de Uruguay, Uruguay

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 Trapero, 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

Libardo Rojas, Ph.D.

Universidad Icesi, Colombia

trojas@icesi.edu.co

Indexaciones/Indexations

Scopus (Q2)

Scimago (Q3)

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

Catalogo de Latindex

EBSCO

RePEc

DoTEc

EconPapers

DOAJ

Años de publicación/Years publishing

39 años/years

Dónde consultar la revista/Where to find us

https://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales

Envío de manuscritos

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

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



© Copyright 2018. Universidad Icesi.
Facultad de Negocios y Economía Isaac Gilinski
Calle 18 No. 122-135, AA. 25608
Tel. (57) (2) 5552334 Ext. 8210
Cali, Colombia
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 41, N.º 175 | Abril-Junio de 2025 | ISSN 0123-5923 // 2665-6744 en línea | Cali, Colombia

| | |
|---|-----|
| PRESENTACIÓN | 140 |
| ARTÍCULOS | |
| Determinantes del comportamiento de compra fast fashion en centennials de México <i>Cristina Guadalupe Cervantes Agundiz, Lucirene Rangel-Lyne y Magda Lizet Ochoa-Hernández</i> | 142 |
| Antecedentes y efectos del agotamiento emocional: modelo estructural y análisis multigrupo <i>Aurora Irma Máynez-Guaderrama y Judith Cavazos-Arroyo</i> | 156 |
| Technological Capital and Corporate Social Responsibility: Optimal Strategies for Sustainable Financial Performance <i>Carmen Lescano-Silva</i> | 169 |
| Redefinir el rol del directivo: retos organizacionales del gerente en la era digital <i>Cicelys del Rosario Sánchez-Thomas y Eduardo José Salazar-Araujo</i> | 182 |
| Resiliencia de las cadenas de suministro: el papel mediador de la colaboración y la visibilidad <i>Raúl Rodríguez Luna</i> | 194 |
| ¿El liderazgo ético genera trabajadores felices? Un estudio explicativo en trabajadores sanitarios peruanos <i>Miluska Villar-Guevara, Kely Isabel Torres Arellano, Aleli Solamita Venturo Lopez e Israel Fernández-Mallma</i> | 210 |
| Decoding the Link between Work Passion and Organizational Resilience in the Society 5.0 Era <i>Víctor Mercader, Luz Marina Herrera, Mary Luz Ordoñez Santos, Rafael Ravina-Ripoll y Mario Alberto Salazar-Altamirano</i> | 221 |
| Gestión de riesgos empresariales y rendimiento en pymes mexicanas: el rol moderador de la edad <i>Artemio Jiménez-Rico, Héctor Cuevas-Vargas y Claudia Susana Gómez-López</i> | 236 |
| Is Digital Personal Branding the Ticket to Executive Employability? Exploring Bourdieusian Capital in Latin America <i>Roxana Tutaya, Carlos Bazán Tejada & Daniel Flores-Bueno</i> | 248 |
| Integrated Reporting Quality under Mandatory Disclosure: Evidence from Chile <i>Felipe Zúñiga Pérez, Roxana Pincheira Lucas, María Gatica & Marioly Suarez</i> | 258 |
| AGRADECIMIENTO REVISORES | 272 |

PRESENTACIÓN REVISTA ESTUDIOS GERENCIALES N° 175

Tenemos el gusto de presentar el número 175 de Estudios Gerenciales, correspondiente al segundo trimestre del 2025 (abril - junio), en el cual se incluyen 10 artículos de autores de México, Perú, Colombia, España y Chile.

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

Inicialmente, Cristina Guadalupe Cervantes Agundiz, Lucirene Rangel Lyne y Magda Lizet Ochoa-Hernández (Universidad Autónoma de Tamaulipas) analizan los principales factores que influyen en el comportamiento de compra fast fashion en centennials de México. Los autores encuentran que variables como el precio bajo, el marketing de influencers, el marketing sustentable, el control percibido del comportamiento, las motivaciones hedónicas y la norma subjetiva fueron identificadas como los factores principales que explican el comportamiento de compra de moda rápida.

Aurora Irma Máñez Guaderrama (Universidad Autónoma de Ciudad Juárez) y Judith Cavazos Arroyo (Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla) investigan cómo los conflictos trabajo-ocio y trabajo-familia generan agotamiento emocional en los trabajadores de la industria manufacturera mexicana. A través de modelos de ecuaciones estructurales, se encuentra que ambos conflictos conducen al agotamiento emocional y motivan la intención de rotación. Además, el conflicto trabajo-familia influye sobre la renuncia silenciosa.

De otro lado, Carmen Lescano Silva (Universidad San Ignacio de Loyola) evalúa el efecto conjunto del capital tecnológico y la responsabilidad social corporativa sobre el desempeño financiero corporativo en una muestra de firmas pertenecientes a Standard & Poor's. Los resultados muestran una relación en forma de U invertida, donde la inversión tecnológica moderada genera beneficios, mientras que la inversión excesiva conduce a deseconomías. Además, la responsabilidad social corporativa contribuye a mitigar estos riesgos y amplifica el valor financiero y social de la innovación.

Por su parte, Cicelys del Rosario Sánchez Thomas y Eduardo José Salazar Araujo (Universidad Simón Bolívar) presentan una revisión de la evidencia científica más reciente sobre las competencias que necesitan los directivos para afrontar los retos de la transformación digital en las organizaciones. Su estudio resalta la importancia de contar con equipos gerenciales flexibles y preparados para adaptarse rápidamente a los cambios tecnológicos y del entorno empresarial. Además, destacan el valor de las habilidades humanas y de relacionamiento, como

la comunicación asertiva, la gestión del tiempo, la colaboración, la proactividad, el pensamiento flexible, la innovación y la resiliencia, todas ellas esenciales para liderar procesos de cambio y mantener la competitividad organizacional.

Rafael Rodríguez Luna (Universidad de la Salle y Universidad Cooperativa de Colombia) examina el rol mediador de las capacidades dinámicas habilitadas por tecnologías de la información en la relación entre la adopción de tecnologías de la Industria 4.0 y la resiliencia de las cadenas de suministro en Colombia. Los hallazgos sugieren que las tecnologías de Industria 4.0 impulsan la adopción de tecnologías de información, fortaleciendo capacidades como visibilidad y colaboración. A su vez, estas capacidades inciden sobre la resiliencia.

En otro de los artículos, Miluska Villar Guevara, Kely Isabel Torres Arellano, Aleli Solamita Venturo Lopez e Israel Fernández-Mallma, estudian el impacto del liderazgo ético sobre los componentes de la felicidad laboral en una muestra de trabajadores peruanos. De acuerdo a los resultados, los autores concluyen que, para lograr altos estándares de felicidad laboral, es necesario que los líderes, supervisores y jefes de departamento proporcionen una cultura, visión y misión con fuertes valores éticos, que se extiendan más allá del interés propio y el beneficio personal.

De manera similar, Víctor Mercader (CETYS Universidad), Luz Marina Herrera (Universidad de Pamplona), Mary Luz Ordoñez Santos (Universidad de Pamplona), Rafael Ravina-Ripoll (Universidad de Cadiz) y Mario Alberto Salazar-Altamirano (Universidad Autónoma de Tamaulipas) analizan los efectos de los recursos psicológicos, como la resiliencia y la pasión, sobre las dinámicas laborales en México. Los resultados muestran una relación positiva entre la resiliencia emocional y la resiliencia adaptativa. A su vez, la resiliencia adaptativa incide sobre la resiliencia organizacional.

Por otra parte, Artemio Jiménez Rico (Universidad de Guanajuato), Héctor Cuevas Vargas (Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato) y Claudia Susana Gómez López (Universidad de Guanajuato), evalúan la relación entre la gestión de riesgos empresariales y el rendimiento de pequeñas y medianas empresas de México. Los resultados confirman que la gestión de riesgos empresariales tiene un efecto positivo y significativo en el desempeño de las pymes y que la edad de la organización modera positivamente esta relación.

Roxana Tutaya (Pontificia Universidad Católica del Perú), Carlos Bazan Tejada (Pontificia Universidad Católica del Perú)

y Daniel Flores Bueno (Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas) exploran cómo la marca personal digital influye en la empleabilidad de ejecutivos peruanos y colombianos activos en redes sociales. A través de un estudio cualitativo y fenomenológico, los autores identifican que el capital social facilita el acceso a las oportunidades, el capital cultural sostiene el rendimiento a través del conocimiento y las habilidades, y el capital simbólico refuerza la legitimidad a través del prestigio y las credenciales académicas.

Finalmente, Felipe Zúñiga Pérez, Roxana Pincheira Lucas, María Gatica y Marioly Suarez (Universidad Austral del Chile) presentan un estudio sobre la calidad de los reportes integrados de divulgación obligatoria en Chile, en función de seis factores: estructura del reporte, estrategia, materialidad, entorno externo, gobernanza y desempeño. Los resultados revelan un cumplimiento moderado, con fortalezas en la materialidad, pero con deficiencias críticas en la conectividad entre resultados financieros, otros capitales y el desempeño.

Determinantes del comportamiento de compra *fast fashion* en centennials de México

Cristina Guadalupe Cervantes Agundiz ^{id}Egresada, Facultad de Comercio y Administración de Tampico, Universidad Autónoma de Tamaulipas, Tampico, México.
cristicervantes10@gmail.comLucirene Rangel-Lyne ^{id}Profesora investigadora, Facultad de Comercio y Administración de Tampico, Universidad Autónoma de Tamaulipas, Tampico, México.
lucirene.rangel@uat.edu.mxMagda Lizet Ochoa-Hernández* ^{id}Profesora investigadora, Facultad de Comercio y Administración de Tampico, Universidad Autónoma de Tamaulipas, Tampico, México.
mlochoa@docentes.uat.edu.mx

Resumen

El presente estudio analiza los principales factores que influyen en el comportamiento de compra *fast fashion*. Mediante una encuesta electrónica aplicada a 331 *centennials*, se realizó un modelo de ecuaciones estructurales basado en covarianzas. Variables como el precio bajo, el marketing de *influencers*, el marketing sustentable, el control percibido del comportamiento, las motivaciones hedónicas y la norma subjetiva fueron identificadas como los factores principales que explican el comportamiento de compra de moda rápida; las motivaciones hedónicas, el marketing de *influencers* y la norma subjetiva fueron los principales determinantes.

Palabras clave: *fast fashion*; comportamiento de compra; generación Z; determinantes de compra.

Determinants of Fast-Fashion Purchasing Behavior in Centennials of Mexico

Abstract

This study analyzes the main factors that influence fast fashion purchasing behavior. Through an electronic survey of 331 centennials, a structural equation model based on covariances was developed. Variables such as low price, influencer marketing, sustainable marketing, perceived behavioral control, hedonic motivations, and subjective norm were identified as the main factors explaining fast fashion purchasing behavior. Hedonic motivations, influencer marketing, and subjective norm were the main determinants.

Keywords: fast fashion; purchase behavior; generation Z; purchase determinants.

Determinantes do comportamento de compra *fast fashion* em centennials do México

Resumo

O presente estudo analisa os principais fatores que influenciam o comportamento de compra de *fast fashion*. Por meio de uma pesquisa eletrônica aplicada a 331 centennials, foi elaborado um modelo de equações estruturais baseado em covariâncias. Variáveis como o baixo preço, o marketing de influenciadores, o marketing sustentável, o controle percebido do comportamento, as motivações hedônicas e a norma subjetiva foram identificadas como os principais fatores que explicam o comportamento de compra de moda rápida; as motivações hedônicas, o marketing de influenciadores e a norma subjetiva foram os principais determinantes.

Palavras-chave: *fast fashion*; comportamento de compra; geração Z; determinantes de compra.

* Autor de correspondencia.

Clasificación JEL: M31.

Cómo citar: Cervantes, C. G.; Rangel-Lyne, L. y Ochoa-Hernández, M. L. (2025). Determinantes del comportamiento de compra *fast fashion* en centennials de México. *Estudios Gerenciales*, 41(175), 142-155. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2025.175.6919>

DOI: <https://doi.org/10.18046/j.estger.2025.175.6919>

Recibido: 28-05-2024

Aceptado: 16-07-2025

Publicado: 21-10-2025

1. Introducción

El *fast fashion* ha transformado el comportamiento de compra; está dirigiendo la tendencia del consumidor hacia artículos sin propuesta de valor que requieren poca inversión económica [Stringer et al. 2020]. Este fenómeno, también conocido como moda rápida, se basa en un modelo de negocio que replica las colecciones de alta costura con menores costos de producción y que, por tanto, se ofertan a un menor precio. El *fast fashion* se considera un fenómeno antagónico a la sustentabilidad, debido a lo rápido que cambian las tendencias y a lo rápido que la ropa es desechada tras ser adquirida [Joy et al. 2012]. Así, el sector textil se considera el segundo más contaminante del mundo [Zaragoza, 2020], pues la industria de la moda emite entre el 8 y el 10 % de CO₂ a nivel global, consume un millón de litros de agua al año, contribuye con una deposición anual de 190 toneladas de microplásticos al océano y acrecienta su huella de carbono por la alta cantidad de energía que utiliza, misma cantidad que, en países como China, se genera a partir de hidrocarburos [Niinimäki et al. 2020].

Todo esto presupone una sobreproducción y a su vez conlleva una alta demanda de la mano de obra; además, hace que el problema llegue a ser de índole social: ocasiona condiciones precarias de trabajo, en contraste con la presión de las mismas masas para mantenerse “a la moda” con cada tendencia que se renueva hasta cuatro veces por mes —a diferencia de las marcas de alta gama que suelen lanzar solo dos colecciones al año—, lo que perpetúa el consumismo. En cuanto a la presión de las masas por mantenerse a la moda (norma subjetiva) [Rostiani y Kuron 2019], estudios recientes señalan que, en suma, los precios bajos [Le, 2023], el accesible comportamiento que los consumidores encuentran para acceder a este tipo de prendas (control percibido del comportamiento) [Cayaban et al., 2023], la naturaleza hedónica que representa el comprar ropa nueva [Nguyen y Minh Ha, 2021] y la promoción de las celebridades (*celebrity endorsement*) aumentan la popularidad del contenido de la moda en redes sociales [Herjanto et al., 2020], lo que podría relacionarse de alguna manera con el comportamiento *fast fashion* [Williams, 2022].

Si se entiende el consumo como una práctica con múltiples significados, entonces resulta crucial estudiar un sinnúmero de factores relacionados con comunidades e individuos para intentar comprender con mayor detalle las motivaciones de las personas para realizar esta práctica [Dantas y Abreu, 2020]. En el ámbito económico, sucede que las empresas multinacionales desplazan la economía local de los países en los que incursionan, por lo que diseñadores y artesanos pequeños y medianos no pueden tener una competencia equitativa con las empresas *fast fashion*; esto genera que las empresas más grandes monopolicen el mercado [Pineda y Figueroa, 2019].

Según estudios previos, la edad de los consumidores que tienden a inclinarse en mayor medida hacia el *fast fashion* oscila entre los 15 y 29 años [Jiang, 2020; Gupta y Gentry, 2018], lo que permite a los investigadores centrar el foco de atención en el comportamiento de compra de dicho segmento que se denomina *generación Z* o *centennials*. Por tanto, es necesario identificar los factores determinantes del comportamiento de compra *fast fashion* en dichos consumidores, en aras de motivar una transformación sobre su visión de la moda para volver obsoletas las prácticas consumistas, y que opten por hábitos de compra sostenibles que sean favorables para la sociedad y el ambiente, sin dejar de satisfacer sus necesidades.

2. Marco Teórico

2.1 Factores que influyen en el comportamiento de compra

La revisión de la literatura muestra los siguientes factores que explican el comportamiento de compra *fast fashion*.

2.1.1 Precio bajo

Respecto al costo de un producto que se encuentra en el mercado, el precio es un indicador del valor para un comprador, que naturalmente influye en la decisión de compra [Molinillo et al., 2020]. Le [2023] menciona que a menudo los consumidores tienden a comparar el precio de productos y servicios que ofrecen las marcas con el fin de encontrar el apropiado, a lo que se le conoce como *conciencia del precio*, ya que el consumidor no adquirirá el producto si encuentra que el precio no es razonable. Este autor también afirma que comprar *fast fashion* es más barato que adquirir moda sostenible o moda de lujo. Así que entre más conciencia del precio posea el consumidor, mayor será la probabilidad de que adquiera productos *fast fashion*; y entre menor sea el precio, mayor será la intención de compra. La evidencia empírica confirma esta relación en el trabajo de Castro e Iparraguirre [2019], en el que los resultados muestran que uno de los factores más relevantes en la compra de *fast fashion* es el precio. Por su parte, Müller et al. [2021] comprobaron que el precio de descuento aumenta la intención de compra de productos alimenticios en universitarios. Los bajos precios del *fast fashion* benefician a un gran número de consumidores al darles la oportunidad de disfrutar productos de moda en tendencia a un menor costo. Las personas con un ingreso bajo también tienen la posibilidad de adquirir estos productos y tener ropa comparable a la de personas con mejor situación económica, lo que mitiga los impactos del clasismo a través de la ropa [Bhanver et al., 2023]. La revisión anterior permite proponer la siguiente hipótesis:

H₁, El precio bajo tiene un efecto positivo en la intención de comprar *fast fashion*.

2.1.2 Marketing de influencers (o celebridades) en redes sociales

El marketing de celebridades puede ser explicado como el discurso de validación hecho por celebridades o *influencers* en apoyo de alguna marca, con el objetivo de incrementar su atractivo o popularidad (Herjanto et al., 2020). Estudios previos sugieren que entre más credibilidad y atractivo tenga la celebridad, mayor será la confianza del consumidor hacia la marca promocionada (Senoy Lukas, 2007). La credibilidad se genera a partir del conocimiento del producto y la experiencia de compra del *influencer* con una determinada marca, lo que, además del atractivo físico que tenga la celebridad, promueve el atractivo de la marca. Dada la gran cantidad de opciones en el mercado, el consumidor debe decidir la marca o producto que mejor se adapte a sus necesidades. En este proceso de selección, el consumidor tiende a evaluar las marcas disponibles a partir de su experiencia personal, de la opinión de expertos y del público (Herjanto et al., 2020). Estudios como el de Danniswara et al. (2017) han mostrado que el marketing de *influencers* potencializa la popularidad y el atractivo de la industria de la moda en redes sociales; así, se eleva la necesidad de afiliación e identificación propias. Entonces, el *fast fashion* no solo atiende dichas necesidades, sino que también permite que el consumidor se sienta bien consigo mismo. En consecuencia, este sentimiento de bienestar promueve la intención de compra y la buena actitud hacia la marca (Herjanto et al., 2020). Por su parte, Bandara (2021) declara que las empresas de moda usan la imagen social en sus campañas de redes sociales, es decir, usan *influencers* o celebridades para publicitar su marca. Después de ser expuestos a la publicidad, los consumidores intentan imitar la personalidad del *influencer*; por lo tanto, consideran comprar el producto. Estudios como el de Loyola et al. (2023) encontraron relación entre características de los *influencers*, como similitud, experiencia y familiaridad, y la intención de compra de la generación *millennial* en la industria de la moda. Yaacob et al. (2021) comprobaron que el respaldo de los *influencers* tiene una relación positiva y significativa con la intención de compra de ropa de moda a través de plataformas digitales. Con consumidores de moda y belleza, González et al. (2024) confirmaron la relación entre el marketing de *influencers* y la decisión de compra. Por último, para el caso de prendas ecológicas, Soto et al. (2022) encontraron relación entre variables como la credibilidad, la influencia social, la actitud favorable y la eficacia percibida del influenciador con la intención de compra. La revisión anterior permite proponer la siguiente hipótesis:

H_2 El marketing de *influencers* en redes sociales tiene un efecto positivo en la intención de comprar *fast fashion*.

2.1.3 Marketing sustentable de marcas *fast fashion*

Los consumidores de *fast fashion* son cada vez más conscientes de los problemas medioambientales y sociales, por lo que las compañías *fast fashion* buscan adoptar estrategias sustentables. El *fast fashion* debería

integrar los tres pilares de la sustentabilidad: ambiental, social y económico, pero al no hacerlo daña la imagen de la marca aún más y la percepción del consumidor acerca de sus esfuerzos sustentables (Hageman et al., 2023). Así, las marcas *fast fashion* aplican el marketing sustentable para proyectar esfuerzos empresariales aislados en el mercado que tratan de cubrir los efectos negativos medioambientales, sociales y económicos de esta moda rápida. La transparencia de las compañías *fast fashion* impacta positivamente la confianza del consumidor, su actitud e intención de compra. Muchas de ellas han afirmado apoyar la sustentabilidad y han iniciado líneas de productos sustentables (Hageman et al., 2023). Es innegable que muchas marcas *fast fashion* tienden a tomar ventaja de la asimetría de la información y encubren la parte insostenible de sus prácticas a través de falsas campañas de marketing sustentable para ganar potenciales clientes (Lu et al. 2022). Las compañías proyectan prácticas en pro del medioambiente, pero en realidad el verdadero propósito es el lucro. El 66 % de los consumidores globales están dispuestos a pagar más por productos que son mejores para el medioambiente, pues perciben a las empresas como socialmente responsables; aunque en realidad no tienen interés en informar a sus consumidores acerca de los efectos negativos en el medioambiente, porque esto podría causar que los consumidores reconsideren su comportamiento de consumo (Blessersholt, 2021). Por tanto, las proyecciones sustentables de la industria *fast fashion* tienen efectos positivos en el comportamiento de compra de los consumidores. Al respecto, estudios como el de Ersoy y Fu (2021) encontraron que la conciencia del consumidor sobre el marketing sostenible tiene un efecto directo en la disposición de compra en consumidores *millennials* de moda rápida. Por su parte, Madrigal-Moreno et al. (2023), en consumidores de empresas que comunican una postura sustentable a través de las plataformas digitales, analizaron el interés de la generación Z en la compra de ropa de segunda mano y encontraron una tendencia a la alza en el consumo de este tipo de prendas. A partir de lo anterior, se propone la siguiente hipótesis:

H_3 El marketing sustentable tiene un efecto positivo en la intención de comprar *fast fashion*.

2.1.4 Control percibido del comportamiento

El control percibido del comportamiento refleja el grado de dificultad que un individuo percibe sobre la ejecución de un comportamiento (Tian, 2018). La predicción del comportamiento se podría mejorar si se considera no solo la intención, sino también el grado de control que un individuo posee sobre la realización de una acción. En general, cuando una persona percibe que tiene el control de llevar a cabo o no un comportamiento, tiende a actuar conforme a sus intenciones (Ajzen y Fishbein, 2005). El control percibido del comportamiento se refiere a la accesibilidad o dificultad de adquirir *fast fashion* (Cayaban, et al. 2023). Según Rostiani y Kuron (2019), el control

percibido del comportamiento tiene un fuerte efecto interno (como creer en uno mismo), en el que un individuo percibe que tiene una tendencia positiva o negativa (actitud), y qué tanta facilidad posee para comportarse de cierta manera (control percibido), por lo que dicha variable tiene una relación significativa y positiva con el comportamiento de compra. Esta relación la pudieron comprobar los mencionados autores con consumidores jóvenes de moda rápida de Indonesia, activos en redes sociales. Por su parte, [Cayaban et al. \(2023\)](#) también comprobaron esta relación con consumidores de moda rápida de Filipinas y, [Widyarini y Gunawan \(2015\)](#) con consumidores de la generación Y de productos de moda rápida adquiridos en línea también de Indonesia. La revisión anterior permite proponer la siguiente hipótesis:

H_4 El control percibido del comportamiento tiene un efecto positivo en la intención de comprar *fast fashion*.

2.1.5 Motivaciones hedónicas

Los consumidores compran cada vez más con propósitos hedonísticos, tales como la gratificación inmediata. Esta tendencia podría haber contribuido al desarrollo del consumismo en todo el mundo ([Horváth y Adigüzel, 2018](#)). El más grande motivo detrás del hedonismo es el placer, seguido de la afectividad positiva y las emociones positivas ([Cayaban et al., 2023](#)). [Kukar-Kinney et al. \(2012\)](#) afirman que los consumidores compran para escapar de los sentimientos negativos. [Bridges y Florsheim \(2008\)](#) encontraron que, como medio de expresión, la compra compulsiva está vinculada con la excitación y con la búsqueda de sensaciones. Los sentimientos positivos y las experiencias agradables hacia un producto o evento en particular conducirán a la satisfacción y a la intención de compra ([Cayaban et al., 2023](#)). Según [Nguyen y Minh Ha \(2021\)](#), los consumidores motivados por el hedonismo buscan percibir gozo a través de su experiencia de compra. En ese sentido, la posesión del producto en sí no es el propósito principal; se determina que la motivación hedónica es uno de los predictores más importantes del comportamiento de compra *fast fashion*. [Bhanver et al. \(2023\)](#) concluyen que uno de los principales factores del comportamiento de compra hacia el *fast fashion* es la experiencia de compra, la cual, basada en estudios previos, se considera una motivación hedónica. Estudios como el de [Gawior \(2023\)](#) analizaron la influencia de las motivaciones hedónicas y la compra de moda rápida en tiendas físicas ubicadas en España, encontraron resultados significativos para las motivaciones: gratificación, aventura/experiencia y mejor precio u oferta. Por su parte, [Indrawati et al. \(2022\)](#) confirmaron el efecto positivo entre la motivación hedónica y el comportamiento de compra hacia las tiendas en línea; sugirieron que para aquellos clientes que tienden a ser hedónicos la oferta de productos debe ser atractiva, estimulante e inspiradora, además de presentar un valor emocional. La revisión anterior permite proponer la siguiente hipótesis:

H_5 Las motivaciones hedónicas tienen un efecto positivo en la intención de comprar *fast fashion*.

2.1.6 Norma subjetiva

La norma subjetiva se refiere a la aprobación o desaprobación por parte de amigos, familiares, compañeros de trabajo, etc. Usualmente, se denominan creencias normativas, que conducen a una presión social percibida que influye en la decisión de participar o no de algún tipo de comportamiento ([Ajzen y Fishbein, 2005](#)), por ejemplo, comprar o no comprar algún producto de moda. Cuando un individuo cree que las personas que más respeta esperan que lleve a cabo un comportamiento, o son tales personas quienes están realizando el comportamiento, la norma subjetiva ejerce una presión social para participar en el comportamiento. En cambio, cuando las creencias normativas son antagónicas, esto representa una presión social para no participar en el comportamiento ([Ajzen y Fishbein, 2005](#)). Por lo anterior, los consumidores que presentan más normas subjetivas en relación con la adquisición de un producto de moda mostrarán una mayor intención de comprar dicho producto ([De Klerk, 2020](#)). [Rostiani y Kuron \(2019\)](#) probaron que la norma subjetiva influencia positivamente la intención de comprar productos *fast fashion* en consumidores jóvenes, y [Yusuf y Sulfitri \(2021\)](#) afirmaron que la norma subjetiva tiene un efecto positivo y significativo en la intención de compra de productos de moda. La revisión anterior permite proponer la siguiente hipótesis:

H_6 La norma subjetiva tiene un efecto positivo en la intención de comprar *fast fashion*.

2.2 Relaciones entre variables independientes

2.2.1 Marketing de influencers en redes sociales y la norma subjetiva

Las redes sociales alimentan las normas subjetivas, pues son una parte integral de la vida de las personas; estas se convierten gradualmente en una influencia determinante en la decisión de compra de los consumidores ([Michaela y Orna 2015](#)). Los consumidores buscarán las evaluaciones de celebridades dadas a los productos en redes sociales antes de adquirir alguno, lo que afecta el comportamiento de compra y la norma subjetiva ([Le, 2023](#)). [Dinh y Lee \(2022\)](#) afirmaron que la imitación de *influencers* eleva el nivel de materialismo en los seguidores, pues estos imitan en colectivo los patrones de conducta al seguir sus recomendaciones. Partiendo de la idea de que los *influencers* tienen una vida más feliz y exitosa, la interacción entre los *influencers* y sus seguidores promueve la comparación social, lo que propicia la ansiedad de "perderse" de los productos en tendencia. Como resultado de la comparación social en redes sociales, la ansiedad de no tener productos en tendencia alienta a los seguidores a incrementar su autoexigencia de estatus social a través del consumo de productos recomendados por sus *influencers* favoritos ([Bläse et al., 2024](#)), que también son aceptados

por el colectivo social con el que se identifican; así se genera la presión social o norma subjetiva.

Estudios como el de [Cavazos-Arroyo y Melchor-Ascencio \(2023\)](#) mostraron que la credibilidad del *influencer* tuvo un efecto positivo en la norma subjetiva en 201 mexicanos seguidores de *influencers* ambientales a través de Facebook. Por su parte, [Silva y Mendes-Filho \(2023\)](#) confirmaron esta relación con 222 seguidores de *influencers* de viajes en la plataforma Instagram. La revisión anterior permite proponer la siguiente hipótesis:

H_7 El marketing de *influencers* tiene una relación positiva con la norma subjetiva.

2.2.2 La norma subjetiva y las motivaciones hedónicas

El valor hedónico se asocia con las sensaciones deseadas por el consumidor, tales como imágenes, fantasías, placeres, sonidos, olores y el tacto de ciertos productos o servicios. Así mismo, se refiere al deseo de los consumidores por obtener beneficios psicológicos, incluidas experiencias intangibles, multiafectivas y estados positivos como la felicidad ([Kurt y Helhel, 2023](#)). Estar al tanto de la moda conduce a un nivel de entusiasmo e interés que el consumidor tiene por vestir prendas a la moda y por mantenerse actualizado acerca de las nuevas tendencias ([Egharevba et al., 2023](#)). Estos consumidores quieren mantener su guardarropa actualizado con el último estilo y obtener placer al comprar ([Michaela y Orna, 2015](#)). Entonces, si las normas subjetivas representan la importancia sobre la aprobación de la conducta de un individuo, lo hedónico también guarda relación con este tipo de normatividad social, pues al realizar una compra de moda rápida aprobada por el grupo de referencia, el placer se eleva, ya que tal grupo o individuo es valioso para el consumidor ([Yulianti y Saputra, 2021](#)). Visto de otra manera, la aprobación es una gratificación psicológica que nutre el placer por la compra de moda rápida; esta da sentido al hedonismo por estar a la última moda, pues existe quien perciba, apruebe y reconozca las tendencias *fast fashion*. Uno de los factores de los hábitos de consumo de la gente joven es el deseo de formar parte de la norma social y ganar el reconocimiento de sus semejantes, por lo que la presión social y la identidad juegan un papel importante en la actitud hacia el consumo ([Zhang et al., 2023](#)). La cultura popular y las tendencias de moda también tienen un gran impacto en los hábitos de consumo de la gente joven, porque se encuentra profundamente influenciada por los medios y la cultura popular, lo que forma sus ideas acerca de lo que se considera interesante y deseable. Los jóvenes se encuentran en un círculo social, y a menudo necesitan expresar su individualidad y ganar la aprobación de sus semejantes a través de sus atuendos y productos en tendencia. La cultura popular y la moda se han convertido en una de las formas más importantes que los jóvenes tienen para expresarse y encontrar su identidad ([Zhang, et al.](#)

[2023](#)). Estudios como el de [Rezvani et al. \(2018\)](#) encuentran que la norma subjetiva tiene una relación positiva con las motivaciones hedónicas en las intenciones de adopción de vehículos eléctricos por parte de consumidores de Suecia; [Nur y Dewanto \(2022\)](#) confirman esta relación en el comportamiento de usuarios de la aplicación PayLater. La revisión anterior permite proponer la siguiente hipótesis:

H_8 Las normas subjetivas tienen una relación positiva con las motivaciones hedónicas.

2.2.3 Motivaciones hedónicas y marketing de influencers

En un estudio realizado sobre blogs de moda, [Rickman y Cosenza \(2007\)](#) encontraron que los consumidores que están al tanto de la moda buscan ideas de atuendos en los medios de comunicación, películas, vida social, amigos, en la calle, etc. Muy a menudo hablan de estas ideas en línea, las cuales, rápidamente, pueden convertirse en tendencias. Esa es la razón por la que hoy las redes sociales son vistas en la industria de la moda como una oportunidad para mejorar la relación con el consumidor y finalmente capturar una gran audiencia. Zara, por ejemplo, actualmente cuenta con 6,2 millones de seguidores en Instagram. La importancia de la comparación social hoy en día está cobrando importancia a la hora de medir la conversación del consumidor e interacciones en Facebook, Instagram y otras redes sociales ([Michaela y Orna, 2015](#)). Esto se debe a que los consumidores disfrutan de la interacción y comunicación entre ellos, les gusta recibir retroalimentación, ya sea positiva o negativa, acerca de diferentes productos o servicios, por lo que las comunidades virtuales tienen un impacto en la decisión de compra del consumidor ([Michaela y Orna, 2015](#)). De acuerdo con Forbes, el 80 % de los consumidores toman decisiones de compra basados en publicaciones de redes sociales. Además, en una investigación realizada a mujeres *millennials* irlandesas, las participantes admitieron que continuaban comprando *fast fashion* influenciadas por reseñas de *influencers* en redes sociales, a pesar de ser conscientes de los daños causados por la industria y de sus consecuencias poco éticas ([Murphy, 2021](#)). El marketing de *influencers* ayuda a incrementar la necesidad de afiliación y de identificación personal y no solo llena esa necesidad, sino que permite que el consumidor se sienta bien acerca de sí mismo ([Herjanto et al., 2020](#)). Estudios como el de [Najar et al. \(2024\)](#), [Shao \(2025\)](#), [Mashilo et al. \(2025\)](#), [Jin y Phua \(2014\)](#), y [De Veirman et al. \(2017\)](#) confirman la relación entre las percepciones hedónicas de los consumidores de moda rápida y el marketing de *influencers*, ya que, en estos estudios, la promoción de productos de moda por parte de los *influencers* está ligada a la percepción hedónica de los consumidores que los siguen. La revisión anterior permite proponer la siguiente hipótesis:

H_9 Las motivaciones hedónicas tienen relación positiva directa con el marketing de influencers.

3. Metodología

3.1 Muestra

Según un estudio realizado por [Jiang \(2020\)](#), la edad de los consumidores que tendían a inclinarse en mayor medida por el *fast fashion* oscilaba entre los 20 y 29 años, lo cual permitió a los investigadores centrar el foco de atención en el comportamiento de compra de dichos consumidores. [Gupta y Gentry \(2018\)](#) aseveran que por lo general los consumidores de *fast fashion* suelen tener entre 15 y 29 años. Gracias a estos datos es que se considera pertinente estudiar a jóvenes mayores de edad que pertenezcan a la generación Z, los cuales se encuentran dentro del rango de edad (18 a 29 años) mencionado en el párrafo anterior. Aunado al rango de edad, también se delimitó la muestra a estudiantes universitarios, que residen en la zona sur de Tamaulipas (Tampico, Madero y Altamira), esto con el fin de que existiera homogeneidad en el contexto de los participantes, para que los resultados fueran más claros y confiables.

De un total de 331 encuestas electrónicas aplicadas a estudiantes *centennials* mayores de edad (de 18 a 29 años), el 71,3 % estuvo conformado por mujeres, el 27,8 % por hombres y solo el 0,9 % se declaró con otro género. El 56,2 % de los participantes estudia (186), el 30,5 % estudia y trabaja (101), el 11,8 % trabaja (39) y el 1,5 % no estudia ni trabaja (5).

3.2 Medidas

En cuanto la medición de las variables latentes, se incluyeron escalas que fueron adoptadas desde trabajos previos. Para el precio bajo se retomaron las propuestas de [Arostegi \(2022\)](#) y [Rangel-Lyne et al. \(2021\)](#); para el marketing de *influencers* los ítems se basaron en los estudios de [Peralta y Tarazona \(2022\)](#); el marketing sustentable se midió desde los trabajos de [Bur \(2013\)](#), [Rodríguez et al. \(2022\)](#) y [Vilkaite-Vaitone et al. \(2022\)](#). Las escalas para medir control percibido de comportamiento y las normas subjetivas se adaptaron de los esfuerzos de [Cantero et al. \(2021\)](#), mientras que para operar la variable de motivaciones hedónicas se revisó la investigación de [Arostegi \(2022\)](#). Por último, el comportamiento de compra se midió con base en [Garcés-Giraldo et al. \(2022\)](#) y [Wee et al. \(2014\)](#) (Tabla 1).

3.3 Instrumento

El instrumento incluyó preguntas abiertas y reactivos basados en escalas Likert de 5 puntos adaptados desde los trabajos citados en apartado de medidas. La aplicación fue autoadministrada a través de Google Forms y la recolección de datos tuvo lugar en los meses de agosto, septiembre y octubre del 2023.

3.4 Técnica

Para evaluar la relación de dependencia o causalidad que existe entre las variables observables y las no observables, es necesario estudiar los modelos de ecuaciones estructurales, cuyo principio se basa en la validación empírica de modelos teóricos que contienen variables observables y no observables a través de la estructura de varianzas y covarianzas que existe entre estas mismas variables observables ([Lepera, 2022](#)). Para establecer las relaciones estructurales es posible desarrollar el análisis desde un enfoque basado en varianzas (PLS-SEM) o covarianzas (CB-SEM). Esta investigación desarrolló un modelo de ecuaciones estructurales basadas en covarianzas para confirmar relaciones causales con prueba de hipótesis con muestras robustas ([Hair et al., 2017b](#)); esto con apoyo del software estadístico AMOS versión 24, que se encuentra entre los más precisos y fiables ([Samperio, 2018](#)).

4. Resultados

Antes del modelado de ecuaciones estructurales, como sugirieron [Severo et al. \(2018\)](#), se desarrolló el análisis factorial exploratorio (AFE) con el fin de evaluar las cargas factoriales y la correcta agrupación de los ítems sin considerar anticipadamente la confirmación teórica del modelo (lo que se confirma en el AFC y el modelo de medida). Esto se hizo para elevar el rigor metodológico del análisis. El AFE se basó en el método de componentes principales y rotación oblimin; esta es la rotación más conveniente para aquellos modelos en los que las correlaciones entre sus factores sean superiores a 0,32 ([Tabachnick y Fidell, 2001](#)), como es el caso.

Una de las condiciones idóneas para poder desarrollar un AFE es evaluar los indicadores de normalidad, así como confirmar la constitución de una muestra robusta que supere los 300 participantes para poder obtener resultados estables y útiles ([Tabachnick y Fidell, 2001](#)). Respecto a la normalidad, se revisaron los resultados de la asimetría y curtosis que acepta valores en un intervalo de entre $\pm 1,5$, según autores como [George y Mallery \(2003\)](#), e incluso resultados de $\pm 2,0$, según otros autores ([Muthén y Kaplan, 1985](#); [Bandalos y Finney, 2010](#)). Esto se confirma en todos los casos para la curtosis, con todos los valores entre $-1,443$ y $0,063$, así como para la asimetría, con resultados entre $-1,107$ y $0,097$.

Después de realizar la evaluación de las cargas factoriales de los ítems incluidos en cada dimensión (variable latente), se procedió con la eliminación de ítems, por estar erróneamente agrupados o tener cargas factoriales muy bajas. Finalmente, el AFE se construyó desde los reactivos con cargas factoriales superiores a 0,6 ([Pérez, 2004](#)), por mantener una fuerte relación del reactivo con su factor (ítem-factor) ([Ho, 2006](#)) (Tabla 2).

Tabla 1. Medidas

| Variables | Ítems | Fuente de adaptación |
|--------------------------------------|---|---|
| Precio bajo | PB1: Considero que el precio de la ropa <i>fast fashion</i> es bajo. PB2: En general pienso que las empresas de ropa <i>fast fashion</i> ofrecen precios muy accesibles para todos. PB3: Me agradan las marcas de ropa <i>fast fashion</i> por sus precios más bajos en comparación con otras marcas. PB4: Las marcas <i>fast fashion</i> siempre tienen la forma de mantener sus precios bajos. PB5: En general pienso que las marcas de ropa <i>fast fashion</i> siempre ofrecen muy buenos descuentos y promociones. | Arostegi (2022) y Rangel-Lyne et al. (2021). |
| Marketing de <i>influencers</i> | MKI1: Yo consumo regularmente contenido de <i>influencers</i> de moda <i>fast fashion</i> en redes sociales. MKI2: Pienso que la comunicación más efectiva en la industria de la moda <i>fast fashion</i> es la que recibo a través de los <i>influencers</i> . MKI3: Los <i>influencers</i> de moda <i>fast fashion</i> , me brindan información útil a través de las redes sociales. MKI4: Me entero de todo lo que está en tendencia a través de las redes sociales de <i>influencers</i> dedicados a la moda <i>fast fashion</i> . MKI5: Busco recomendaciones y reseñas de <i>influencers</i> de moda <i>fast fashion</i> antes de adquirir ropa. | Peralta y Tarazona (2022). |
| Marketing sustentable | MKSU1: Confío en las marcas de ropa <i>fast fashion</i> que me comunican sus esfuerzos por ser amigables con el medioambiente. MKSU2: Cuando alguna marca de ropa <i>fast fashion</i> me muestra su preocupación acerca del medioambiente, me siento comprometido a apoyarla. MKSU3: Me identifico con las marcas de ropa <i>fast fashion</i> que difunden campañas de apoyo a algún fin social. MKSU4: Cuando alguna marca de ropa <i>fast fashion</i> difunde información acerca de sus donaciones a alguna causa social, me siento motivado a comprarles. MKSU5: Cuando una marca de ropa <i>fast fashion</i> usa materiales libres de crueldad animal para realizar sus productos, me dan más ganas de comprarle. | Bur (2013), Rodríguez et al. (2022) y Vilkaite-Vaitone et al. (2022). |
| Control percibido del comportamiento | CONT1: Tengo fácil acceso a tiendas de ropa de marcas <i>fast fashion</i> . CONT2: Se me facilita comprar ropa de marcas <i>fast fashion</i> a través de internet. CONT3: Las marcas de ropa <i>fast fashion</i> ofrecen una gran variedad de prendas. CONT4: Cuando se trata de comprar ropa pienso en las marcas <i>fast fashion</i> . CONT5: Las promociones y descuentos que ofrecen las marcas de ropa <i>fast fashion</i> me ayudan a poder comprar ropa. | Cantero et al. (2021). |
| Motivaciones hedónicas | MOT1: La idea de comprar ropa nueva me hace sentir feliz. MOT2: Me siento bien conmigo mismo cuando uso ropa nueva. MOT3: Yo disfruto comprar ropa nueva. MOT4: Yo compro ropa nueva sin pensarlo demasiado. MOT5: Me siento alegre cuando adquiero ropa de la nueva temporada. | Arostegi (2022). |
| Norma subjetiva | NS1: Mi familia cree que está bien comprar ropa de marcas <i>fast fashion</i> . NS2: Mis amigos creen conveniente comprar ropa <i>fast fashion</i> . NS3: Cuando compro ropa <i>fast fashion</i> a través de internet, me guío por las reseñas de otros compradores. NS4: La mayoría de las personas a mi alrededor compran ropa <i>fast fashion</i> . NS5: La mayoría de las personas a mi alrededor creen que está bien comprar ropa <i>fast fashion</i> . | Cantero et al. (2021). |
| Comportamiento de compra | COMPO1: Regularmente compro ropa de marcas <i>fast fashion</i> . COMPO2: Compro ropa de marcas <i>Fast Fashion</i> con mucha frecuencia. COMPO3: Me gusta mucho comprar moda <i>fast fashion</i> . COMPO4: A menudo compro ropa <i>fast fashion</i> . COMPO5: Siempre me decido por comprar ropa de alguna marca que es <i>fast fashion</i> . COMPO6: Seguiré comprando ropa <i>fast fashion</i> . COMPO7: Cuando necesite comprar ropa, la moda <i>fast fashion</i> será mi primera opción. COMPO8: Recomendaré las marcas de ropa <i>fast fashion</i> . | Garcés-Giraldo et al. (2022). Wee et al. (2014). |

Fuente: elaboración propia.

A partir de estos resultados, se pudo eliminar por completo la dimensión del control percibido del comportamiento (CP), pues sus indicadores no se agruparon correctamente ni mantuvieron las cargas factoriales requeridas ($> 0,5$) para poder ser consideradas en el estudio.

La medida Kaiser Meyer Olkin (KMO) de adecuación de muestreo resultó de 0,947, con una prueba de esfericidad de Bartlett significativa (0,000). La varianza total explicada fue de 79,29 %; el comportamiento de compra *fast fashion* fue la variable que más aportó a dicha varianza. Al dibujar el modelo de medida en el software estadístico basado en covarianzas AMOS versión 24, se comprobó la validez y fiabilidad de cada escala.

Tabla 2. Análisis factorial exploratorio (AFE)

| | Matriz de patrón ^a | | | | | |
|-----|-------------------------------|------|------|------|------|------|
| | Componente | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| CC4 | ,928 | | | | | |
| CC2 | ,925 | | | | | |
| CC5 | ,887 | | | | | |
| CC1 | ,834 | | | | | |
| CC3 | ,828 | | | | | |
| CC7 | ,803 | | | | | |
| CC6 | ,775 | | | | | |
| CC8 | ,656 | | | | | |
| P4 | | ,918 | | | | |
| P2 | | ,895 | | | | |
| P1 | | ,891 | | | | |
| P5 | | ,820 | | | | |
| P3 | | ,664 | | | | |
| MK2 | | | ,908 | | | |
| MK4 | | | ,858 | | | |
| MK3 | | | ,778 | | | |
| MK1 | | | ,775 | | | |
| MK5 | | | ,749 | | | |
| MS3 | | | | ,892 | | |
| MS2 | | | | ,878 | | |
| MS4 | | | | ,874 | | |
| MS1 | | | | ,823 | | |
| MS5 | | | | ,762 | | |
| MH2 | | | | | ,920 | |
| MH1 | | | | | ,912 | |
| MH3 | | | | | ,863 | |
| MH5 | | | | | ,716 | |
| NS2 | | | | | | ,849 |
| NS5 | | | | | | ,841 |
| NS4 | | | | | | ,759 |
| NS1 | | | | | | ,637 |

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: oblimin con normalización Kaiser.

Fuente: elaboración propia.

En cuanto al α de Cronbach, la variable de comportamiento de compra *fast fashion* (COMP) fue de $\alpha = 0,97$; mientras que para el precio bajo (PBAJO) resultó de $\alpha = 0,920$; para el marketing de *influencers* (MKINFL), de $\alpha = 0,906$; para la dimensión marketing sustentable

(MKTS) fue de $\alpha = 0,928$; para las motivaciones hedónicas (MOTHEDO), de $\alpha = 0,940$ y finalmente para la norma subjetiva (NORMAS), de $\alpha = 0,872$.

Una vez confirmada la construcción esencial de las variables latentes desde un sentido exploratorio, se ejecutó el modelo de medida en AMOS para confirmar la validez de cada variable. Así, en la fiabilidad compuesta (CR) que refiere valores por encima de 0,7, los resultados fueron aceptables y se obtuvieron valores entre 0,875 y 0,969. Respecto a la varianza media extraída (AVE), que acepta indicadores superiores a 0,5 (Hair et al., 2017b), los resultados oscilaron entre 0,661 y 0,802 (Figura 1).

Respecto a la varianza máxima compartida al cuadrado (MSV), que debe arrojar valores inferiores a la AVE, esta se confirmó en todos los casos. Finalmente, la validez discriminante indica que la raíz cuadrada de la AVE de cada dimensión debe ser superior a su correlación con otros constructos (Hair et al., 2017a); esto se logró. Se estableció entonces que el modelo es consistente y válido (Tabla 3).

Una vez confirmada la validez de cada escala, se procedió a ejecutar el modelo estructural. La R^2 del modelo fue de 0,43 (Figura 2).

Todas las variables obtuvieron relaciones positivas y significativas a excepción del precio bajo (PBAJO) ($b = 0,11$; $p = 0,067$), cuyo coeficiente obtuvo valores positivos, pero bajos y no significativos. Aunque la variable de marketing sustentable (MKTS) obtuvo valores positivos y significativos para explicar a la compra *fast fashion* ($b = 0,25$; $p = 0,000$), se revisaron los resultados del ajuste del modelo; fue la única variable que presentaba implicaciones estadísticas y restaba poder explicativo al modelo. Así pues, las variables de PBAJO y MKTS fueron eliminadas en la etapa de reespecificación del modelo.

La reespecificación del modelo logró explicar el 51 % de la variable "Y" [comportamiento de compra *fast fashion* (COMP)], lo que representa un efecto considerable. Por su parte, las MOTHEDO explican al MKTINFL en un 21 %; mientras que las NORMAS explican a las MOTHEDO en un 28 % y reciben efectos del MKINFL para explicarse en un 14 %. Las MOTHEDO, MKTINFL y NORMAS logran explicar directamente al COMP en un 51 %. La variable MOTHEDO tiene relación directa positiva y significativa con COMP ($b = 0,34$; $p = 0,000$), y mantiene a su vez una relación directa, positiva y significativa con MKTINFL ($b = 0,37$; $p = 0,000$).

Las NORMAS tienen una relación positiva y significativa con COMP ($b = 0,26$; $p = 0,000$) y MOTHEDO ($b = 0,46$; $p = 0,000$), así como el MKINFL para con las NORMAS ($b = 0,25$; $p = 0,000$) y el COMP ($b = 0,29$; $p = 0,000$) (Figura 3). Dichos resultados contrastan las hipótesis antes planteadas (Tabla 4). Aunado a lo anterior, destacan algunos hallazgos de este trabajo que atienden a los efectos indirectos de las variables para explicar el COMP. Aunque los efectos mediadores quedan fuera de los objetivos del presente estudio, abonan a la discusión y abren tareas para la agenda.

El ajuste del modelo mostró indicadores aceptables. En primer lugar, el *comparative fit index* (CFI) fue igual a 0,974

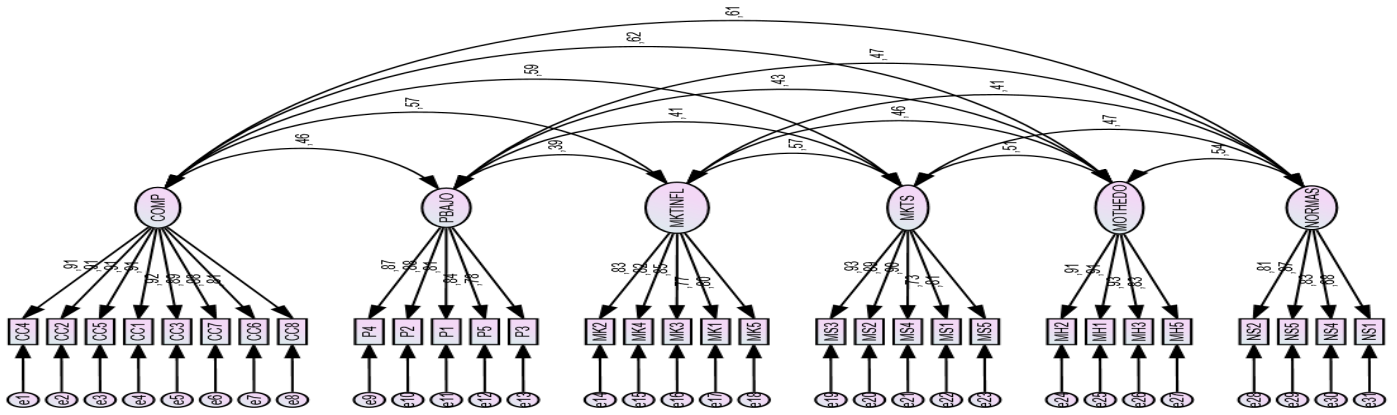


Figura 1. Modelo de medida.
Fuente: elaboración propia.

Tabla 3. Validez del modelo de medida

| | CR | AVE | MSV | MaxR(H) | COMP | PBAJO | MKTINFL | MKTS | MOTHEDO | NORMAS |
|---------|-------|-------|-------|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| COMP | 0,969 | 0,797 | 0,390 | 0,971 | 0,893 | | | | | |
| PBAJO | 0,922 | 0,703 | 0,217 | 0,927 | 0,463*** | 0,839 | | | | |
| MKTINFL | 0,907 | 0,661 | 0,330 | 0,909 | 0,575*** | 0,394*** | 0,813 | | | |
| MKTS | 0,931 | 0,732 | 0,346 | 0,946 | 0,588*** | 0,408*** | 0,574*** | 0,855 | | |
| MOTHEDO | 0,942 | 0,802 | 0,390 | 0,948 | 0,624*** | 0,431*** | 0,463*** | 0,515*** | 0,896 | |
| NORMAS | 0,875 | 0,639 | 0,370 | 0,889 | 0,608*** | 0,466*** | 0,412*** | 0,472*** | 0,542*** | 0,799 |

Fuente: elaboración propia.

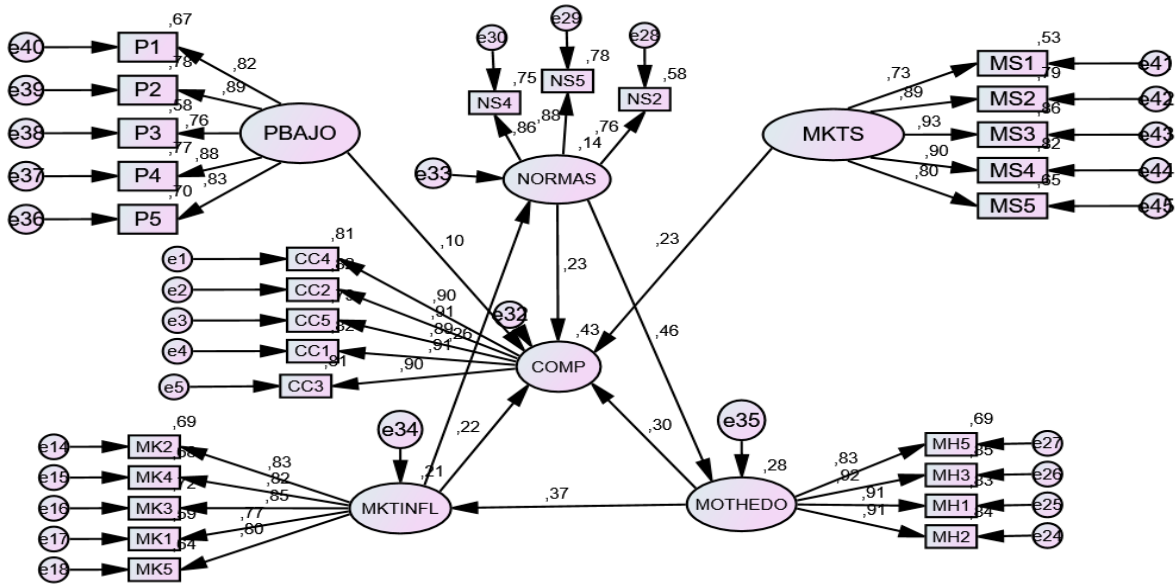


Figura 2. Modelo estructural.
Fuente: elaboración propia.

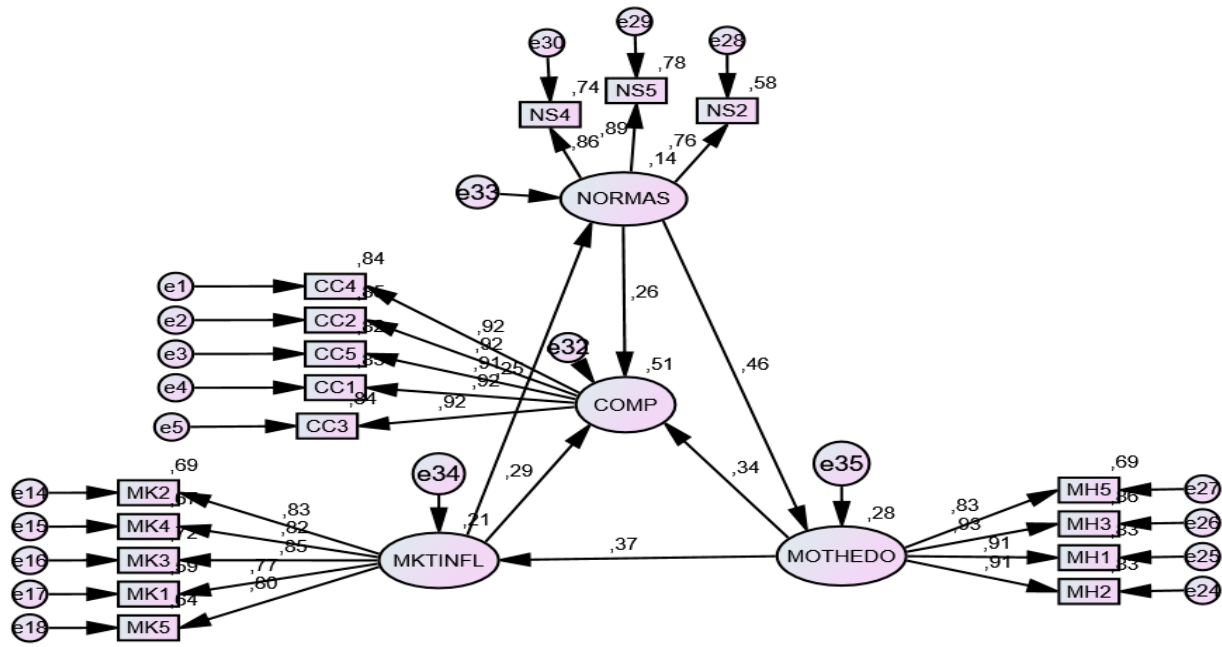


Figura 3. Reespecificación del modelo estructural.
Fuente: elaboración propia.

Tabla 4. Estado de hipótesis

| Hipótesis | Estado |
|--|-------------|
| H ₁ El precio bajo tiene un efecto positivo en la intención de comprar <i>fast fashion</i> . | Rechazada † |
| H ₂ El marketing de <i>influencers</i> tiene un efecto positivo en la intención de comprar <i>fast fashion</i> . | Aceptada |
| H ₃ El marketing sustentable tiene un efecto positivo en la intención de comprar <i>fast fashion</i> . | Aceptada ‡ |
| H ₄ El control percibido del comportamiento tiene un efecto positivo en la intención de comprar <i>fast fashion</i> . | Rechazada ≠ |
| H ₅ Las motivaciones hedónicas tienen un efecto positivo en la intención de comprar <i>fast fashion</i> . | Aceptada |
| H ₆ La norma subjetiva tiene un efecto positivo en la intención de comprar <i>fast fashion</i> . | Aceptada |
| H ₇ El marketing de <i>influencers</i> tiene relación positiva directa con la norma subjetiva. | Aceptada |
| H ₈ Las normas subjetivas tienen una relación positiva con las motivaciones hedónicas. | Aceptada |
| H ₉ Las motivaciones hedónicas tienen relación positiva directa con el marketing de <i>influencers</i> . | Aceptada |

Notas: † omitida en la reespecificación del modelo por su falta de significancia. ‡ omitida en la reespecificación del modelo por su bajo efecto e implicaciones estadísticas. ≠ descartada desde el AFE al no lograr la agrupación de sus ítems.

Fuente: elaboración propia.

con un *Tucker-Lewis index* (TLI) de 0,964 y un *incremental fit index* (IFI) de 0,974. Los valores aceptables para los tres índices (CFI, TLI, IFI) superan el 0,90, por lo que son todos satisfactorios. El error de la raíz media de aproximación (RMSEA) resultó igual a 0,06, considerado aceptable (Baumgartner y Homburg, 1996); mientras que para el *p-value* de la hipótesis nula (PClose) fue de 0,047, que al ser menor a 0,05 se confirma dentro de lo sugerido (Hu y Bentler, 1999), lo que en suma demuestra un buen ajuste del modelo estructural.

5. Conclusiones

Los factores determinantes de compra *fast fashion* de estudiantes universitarios de la generación Z de la zona sur del Estado de Tamaulipas-México son la norma subjetiva, el marketing de *influencers* y las motivaciones hedónicas. Lo anterior aprueba las hipótesis H₂, H₅ y H₆. También comprueba las relaciones directas entre los factores marketing de *influencers* y normas subjetivas; normas subjetivas y motivaciones hedónicas, y, por último,

motivaciones hedónicas y marketing de *influencers* (H_7 , H_8 y H_9 , respectivamente). Sin embargo, es importante destacar que el control percibido del comportamiento no logró construirse consistentemente como una variable; similar al caso del precio bajo que no obtuvo significancia y el marketing sustentable que restaba el poder explicativo del modelo; por lo que las tres variables se eliminaron en la reespecificación del modelo estructural.

Esto sugiere que las motivaciones hedónicas, la influencia de celebridades y las normas subjetivas superan los criterios de compra tradicionales (precio bajo y control de comportamiento percibido) y las características de consumo responsables (marketing sustentable) en las decisiones de consumo de la generación Z. Esto pudiera deberse a que este último es percibido más como tendencia y no por su autenticidad tal como lo sugieren Jiménez et al. (2024), quienes consideran que para que el marketing sustentable capte la atención del público debe resaltar no solo el beneficio ambiental, sino también el económico, y lo considera secundario en su estudio.

Respecto al precio, los resultados muestran sintonía con el estudio de Sakthivel et al. (2022), en el que esta variable no resultó significativa en las intenciones de compra de mujeres árabes, pues estas intenciones son influenciadas principalmente por variables sociales y variables culturales (costumbres y tradiciones principalmente). En este sentido, Levrini y Jeffman Dos Santos (2021) consideran al precio una variable compleja en las decisiones de compra, que podría originar percepciones altas de los consumidores en otras variables como calidad del producto, diseño, estilo, elegancia y estatus, en detrimento del precio.

En relación con el control percibido del comportamiento, Aslan (2023) encuentra impactos insignificantes en la intención de compra de productos culinarios (*halal*) en Turquía, y Shimul et al. (2021) encuentran lo mismo en la compra de cosméticos ecológicos, lo que coincide con los resultados de este estudio.

Por tanto, se identifican las motivaciones hedónicas, la norma subjetiva y el marketing de *influencers* como los principales determinantes de la compra *fast fashion*. Estas tres variables que resultaron significativas en el modelo manifestaron efectos entre sí (mediaciones), y abren nuevas líneas de investigación para explicar el comportamiento de compra rápida. Aunque la variable marketing sustentable fue eliminada del modelo, representa un aspecto importante para explorar en torno a la moda rápida, pues —considerando que el segmento estudiado se destaca por su conciencia en el consumo— cabe preguntarse entonces si es que están al tanto de lo que significa el marketing sustentable en este tipo de empresas *fast fashion*, o si es que —como se evidencia en el presente artículo— sobreponen su interés hedónico y deseo de aceptación social a su conciencia en el consumo. Otra línea futura resultante del estudio es la recomendación para explorar el comportamiento de compra hacia el *fast fashion* en otras generaciones, como la X y la Y, pues se ha visto que también existen consumidores de *fast fashion*

pertenecientes a estas generaciones, lo cual enriquecería la literatura existente en el contexto mexicano.

En cuanto a las implicaciones prácticas, las estadísticas son claras en las tendencias del mercado respecto a la moda rápida. Una de las responsabilidades principales que se sugieren a partir de tales hallazgos es el desarrollo de estrategias para reforzar el conocimiento y la conciencia en relación con los efectos del *fast fashion* para la sociedad y el medioambiente, así como motivar a las nuevas generaciones para que tal hedonismo y aceptación social sean transformados hacia un enfoque en el que se encuentre un disfrute genuino en el consumo consciente en pro de la sostenibilidad desde todas sus aristas. Las implicaciones teóricas abonan a la literatura y destacan tres variables para el contexto de estudio: la norma subjetiva, las motivaciones hedónicas y el marketing de *influencers* que explican el comportamiento de compra hacia el *fast fashion*. Esto coincide con los resultados de Rostiani y Kuron (2019) y Yusuf y Sulfitri (2021) en torno a la norma subjetiva; los de Bhanver et al. 2023, Gawior (2023) e Indrawati et al. (2022) para el caso de las motivaciones hedónicas; y los de Loyola et al. (2023), Yaacob et al. (2021), González et al. (2024) y Soto et al. (2022) para el marketing de *influencers*.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Declaración sobre el uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que no utilizaron herramientas de inteligencia artificial (IA) generativa en el proceso de redacción del manuscrito. Los autores asumen plena responsabilidad sobre la precisión, originalidad y validez del trabajo presentado.

Referencias


- Ajzen, I. y Fishbein, M. (2005). *The influence of attitudes on behavior*. En D. Albarracín, B. T. Johnson y M. P. Zanna (Eds.), *The handbook of attitudes* (pp. 173-221). Lawrence Erlbaum Associates.
- Arostegi, O. (2022). *Comportamiento del consumidor de ropa de segunda mano: factores influyentes en la intención de compra* [trabajo de grado]. Universidad del País Vasco. <http://hdl.handle.net/10810/58758>
- Aslan, H. (2023). The influence of halal awareness, halal certificate, subjective norms, perceived behavioral control, attitude and trust on purchase intention of culinary products among Muslim costumers in Turkey. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 32, 100726. <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2023.100726>
- Bandalos, D. L. y Finney, S. J. (2018). Factor analysis: Exploratory and confirmatory. En *The reviewer's guide to quantitative methods in the social sciences* (pp. 98-122). Routledge.
- Bandara, D. (2021). Impact of social media advertising on consumer buying behavior: With special reference to fast fashion industry. *Sri Lanka Journal of Marketing*. <https://doi.org/10.4038/sljmuok.v7i2.65>
- Baumgartner, H. y Homburg, C. (1996). Applications of structural equation modeling in marketing and consumer research: A review. *International Journal of Research in Marketing*, 13(2), 139-161. [https://doi.org/10.1016/0167-8116\(95\)00038-0](https://doi.org/10.1016/0167-8116(95)00038-0)

- Bhanver, B. Bansal, E. Arya, J. Puri, N. y Pareek, R. (2023). Factors affecting purchase of fast fashion. *International Research Journal of Modernization in Engineering Technology and Science*, 5(4). <https://www.doi.org/10.56726/IRJMETS36771>
- Bläse, R., Filser, M., Kraus, S., Puumalainen, K. y Moog, P. (2024). Non-sustainable buying behavior: How the fear of missing out drives purchase intentions in the fast fashion industry. *Business Strategy and the Environment*, 33(2), 626-641. <https://doi.org/10.1002/bse.3509>
- Blesserholt, J. (2021). *The "sins" of greenwashing. A content análisis of greenwashing's role in the fast fashion industry* [tesis de maestría]. Stockholm University. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1562569/FULLTEXT01.pdf>
- Bridges, E. y Florsheim, R. (2008). Hedonic and utilitarian shopping goals: The online experience. *Journal of Business Research*, 61(4), 309-314. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2007.06.017>
- Bur, A. (2013). Marketing sustentable: Utilización del marketing sustentable en la industria textil y de la indumentaria. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Ensayos*, (45), 133-142. https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1853-35232013000300012&lng=es&tlng=es
- Cantero, M., Magaña, C. y Martínez, A. G. (2022). Teoría del comportamiento planificado aplicada a prácticas de compra de alimentos en supermercados. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo)*, 7(2), 1-15. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6521694>
- Castro, M. y Iparraguirre, M. (2019). *Análisis de los principales factores que influyen en la decisión de compra de ropa en la industria Fast Fashion en mujeres de 18 a 37 años de los NSE A y B, residentes de la zona 7 de Lima Metropolitana* [tesis de grado]. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. <http://hdl.handle.net/10757/626122>
- Cavazos-Arroyo, J. y Melchor-Ascencio, A. (2023). The influence of greenfluencer credibility on green purchase behaviour [Influencia de la credibilidad del greenfluencer en el comportamiento de compra de productos verdes]. *PsyEcology*, 14(1), 81-102. <https://doi.org/10.1080/21711976.2022.2147656>
- Cayaban, C. J. G., Prasetyo, Y. T., Persada, S. F., Borres, R. D., Gumasing, M. J. J. y Nadlifatin, R. (2023). The influence of social media and sustainability advocacy on the purchase intention of filipino consumers in fast fashion. *Sustainability*, 15(11), 8502. <https://doi.org/10.3390/su15118502>
- Dantas, B. L. L. y Abreu, N. R. (2020). An analysis of the influence of the conspicuous consumption of fast fashion on identity construction on Instagram. *Revista de Administração Mackenzie*, 21(5), 1-28. <https://doi.org/10.1590/1678-6971/eRAMG200043>
- Danniswara, R., Sandhyaduhita, P. I. y Munajat, Q. (2017). The impact of EWOM referral, celebrity endorsement, and information quality on purchase decision: A case of Instagram. *Information Resources Management Journal*, 30(2), 21. <https://doi.org/10.4018/IRMJ.2017040102>
- De Klerk, N. (2020). Influence of status consumption, materialism and subjective norms on generation Y student's price-quality fashion attitude. *International Journal of Business and Management Studies*, 12(1), 191-207. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/935838>
- De Veirman, M., Cauberghe, V. y Hudders, L. (2017). Marketing through Instagram influencers: The impact of number of followers and product divergence on brand attitude. *International Journal of Advertising*, 36(5), 798-828. <https://doi.org/10.1080/02650487.2017.1348035>
- Dinh, T. y Lee, Y. (2022). I want to be as trendy as influencers. How "fear of missing out" leads to buying intention for products endorsed by social media influencers. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 16(3), 346-364. <https://doi.org/10.1108/JRIM-04-2021-0127>
- Egharevba, M. E., Ukenna, S. I., Emmanuel, I., Tamara-Ebiola, I. E., Oke, U. y Gayus, K. A. (2023). Fashion brand involvement and hedonic consumption antecedents in a fast expanding market. *WSEAS Transactions on Business and Economics*, 20, 154-171. <https://doi.org/10.37394/23207.2023.20.16>
- Ersoy, A. B. y Fu, S. (2021). The effect of sustainable marketing on millennials' attitudes and behavior in the fast fashion industry. *American International Journal of Business Management*, 4(6), 79-98. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2158244020963573>
- Garcés-Giraldo, L. F., Bermeo-Giraldo, C., Valencia-Arias, A. y Benjumea-Arias, M. L. (2022). Factores determinantes en la decisión de compra a través de medios virtuales en millennials. *Información Tecnológica*, 33(5), 71-80. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642022000500071>
- Gawior, B. (2023). *Comportamiento del consumidor y compra por Impulso en tiendas físicas de moda rápida en España* [tesis de doctorado]. Universitat Abat Oliba CEU. <http://hdl.handle.net/10637/14655>
- George, D. y Mallery, M. (2003). *Using SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference*. Allyn & Bacon.
- González Marín, N. C., Guiracocha Arriciaga, R. V., Cueva Estrada, J. y Sumba, N. (2024). El marketing de influencias y su efecto en la decisión de compra de los clientes en el sector de la moda y la belleza en Ecuador. *Doxa Comunicación*, (38). <https://doi.org/10.31921/doxacom.n38a1993>
- Gupta, S. y Gentry, J. W. (2018). Evaluating fast fashion: Examining its micro and the macro perspective. En *Eco-friendly and Fair* (pp. 15-23). Routledge.
- Hageman, E. Kumar, V. Duong, L. Kumari, A. y McAuliffe, E. (2023). Do fast fashion sustainable business strategies influence attitude, awareness and behaviours of female consumers? *Business Strategy and the Environment*, 33(2). <https://doi.org/10.1002/bse.3545>
- Hair, J. F., Babin, B. J. y Krey, N. (2017a). Covariance-based structural equation modeling in the journal of advertising: Review and recommendations. *Journal of Advertising*, 46(1), 163-177. <https://doi.org/10.1080/00913367.2017.1281777>
- Hair, J., Hult, T., Ringle, C. y Sarstedt, M. (2017b). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage Publications.
- Herjanto, H., Adiwijaya, M., Wijaya, E. y Hetane, S. (2020). The effect of celebrity endorsement on Instagram fashion purchase intention: The evidence from Indonesia. *Organizations and Markets in Emerging Economies*, 11(21), 203-221. <https://doi.org/10.15388/omee.2020.11.31>
- Ho, R. (2006). *Handbook of univariate and multivariate data analysis and interpretation with SPSS*. Chapman and Hall/CRC.
- Horváth, C. y Adigüzel, F. (2018). Shopping enjoyment to the extreme: Hedonic shopping motivations and compulsive buying in developed and emerging markets. *Journal of Business Research*, 86, 300-310. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0148296317302424>
- Hu, L. T. y Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Indrawati, I., Ramantoko, G., Widarmanti, T., Aziz, I. A. y Khan, F. U. (2022). Utilitarian, hedonic, and self-esteem motives in online shopping. *Spanish Journal of Marketing-ESIC*, 26(2), 231-246. <http://dx.doi.org/10.1108/SJME-06-2021-0113>
- Jiang, S. (2020). A comparative analysis of Chinese and British consumers' consumption behaviours and attitudes toward fast-fashion brand as Zara and H&M. *Asian Journal of Social Science Studies*, 5(2), 17. <https://doi.org/10.20849/ajss.v5i2.773>
- Jiménez, J. D. C. Z., Arias, M. S. y Báscones, G. G. U. (2024). Sostenibilidad en la moda: el papel del marketing sostenible en la promoción de ropa de segunda mano a través de redes sociales y tiendas físicas. *Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar*, 8(6), 4651-4675. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.15190
- Jin, S. A. A. y Phua, J. (2014). Following celebrities' tweets about brands: The impact of twitter-based electronic word-of-mouth on consumers' source credibility perception, buying intention, and social identification with celebrities. *Journal of Advertising*, 43(2), 181-195. <https://doi.org/10.1080/00913367.2013.827606>

- Joy, A., Sherry, J. F., Venkatesh, A., Wang, J. y Chan, R. (2012). Fast fashion, sustainability, and the ethical appeal of luxury brands. *Fashion Theory*, 16(3), 273-295. <https://doi.org/10.2752/175174112X13340749707123>
- Kukar-Kinney, M., Ridgway, N. M. y Monroe, K. B. (2012). The role of price in the behavior and purchase decisions of compulsive buyers. *Journal of Retailing*, 88(1), 63-71. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2011.02.004>
- Kurt, O. C. y Helhel, Y. (2023). Intention of independent travelers to consume street foods in the framework of extended TPB: The moderating role of hedonism. *Advances in Hospitality and Tourism Research (AHTR)*, 11(3), 392-416. <https://doi.org/10.30519/ahtr.1129337>
- Le, M. T. (2023). Extending the theory of reasoned action to understand fast fashion by younger consumers. *International Journal of Electronic Customer Relationship Management*, 14(1), 20-41. <https://doi.org/10.1108/EBR-11-2020-0306>
- Lepera, A. (2022). Introducción a los modelos de ecuaciones estructurales y su implementación en R mediante un ejemplo. *Revista de Investigación en Modelos Matemáticos aplicados a la Gestión y la Economía*, 8(1), 15-37. <https://www.economicas.uba.ar/investigacion/wp-content/uploads/Lepera-Andrea-1.pdf>
- Levrini, G. R. y Jeffman Dos Santos, M. (2021). The influence of price on purchase intentions: Comparative study between cognitive, sensory, and neurophysiological experiments. *Behavioral Sciences*, 11(2), 16. <https://doi.org/10.3390/bs11020016>
- Loyola, P. G., Delgado, P. I. y Pesantez, J. J. (2023). Influencers y moda: efecto en la intención de compra en mujeres millenials en la ciudad de Cuenca [Ecuador]. *Revista de Marketing y Publicidad*, (8), 69-94. <https://revistas.cef.udima.es/index.php/marketing/article/download/19305/18951>
- Lu, X., Sheng, T., Zhou, X., Shen, C. y Fang, B. (2022). How does young consumers' greenwashing perception impact their green purchase intention in the fast fashion industry? An analysis from the perspective of perceived risk theory. *Sustainability*, 14(20), 13473. <https://doi.org/10.3390/su142013473>
- Madrigal-Moreno, F., Villa-Hernández, Y. A. y Madrigal-Moreno, S. (2023). El impacto del marketing sustentable y la moda de ropa vintage o segunda mano en la generación Z. *FACE: Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*, 23(3), 56-65. <https://doi.org/10.24054/face.v23i3.2616>
- Mashilo, L. S., Dalziel, R. C., y Redda, E. H. (2025). The influence of hedonic shopping motivation on online impulse buying behavior in the fashion industry. *Innovative Marketing*, 21(1), 248. [https://doi.org/10.21511/im.21\(1\).2025.20](https://doi.org/10.21511/im.21(1).2025.20)
- Michaela, E. y Orna, L.S. (2015). Fashion conscious consumers, fast fashion and the impact of social media on purchase intention. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 4(3). <http://doi.org/10.5901/ajis.2015.v4n3s1p173>
- Molinillo, S., Vidal-Branco, M. y Japutra, A. (2020). Understanding the drivers of organic foods purchasing of millennials: Evidence from Brazil and Spain. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 52, 101926. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.101926>
- Müller, J., Flores, J. I. A. y Almaguer, K. P. J. (2021). Estrategias de descuento en el precio y de bonus pack en la intención de compra. *Revista Venezolana de Gerencia: RVG*, 26(95), 868-881. <https://doi.org/10.19052/rvgluz.27.95.26>
- Murphy, C. (2021). *The impact of influencer marketing on fast fashion purchase intentions from an Irish female millennial's perspective* [tesis de maestría]. Dublin, National College of Ireland. <https://norma.ncirl.ie/5473/>
- 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, 171-18. <http://doi.org/10.1111/j.2044-8317.1985.tb00832.x>
- Najar, A. H., Wani, I. S., y Rather, A. H. (2024). Impact of social media influencers credibility on destination brand trust and destination purchase intention: Extending meaning transfer model?. *Global Business Review*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/09721509241225354>
- Nguyen, T. y Minh Ha, T. (2021). Predictors of fast-fashion-oriented impulse buying: The case of Vietnamese millennials. *Management Science Letters*, 11(7). <https://doi.org/10.5267/j.msl.2021.3.007>
- Niinimäki, K., Peters, G., Dahlbo, H., Perry, P., Rissanen, T. y Gwilt, A. (2020). The environmental price of fast fashion. *Nature Reviews Earth & Environment*, 1(4), 189-200. <https://doi.org/10.1038/s43017-020-0039-9>
- Nur, T. y Dewanto, P. A. (2022). The influence of attitude toward behavior, subjective norms, perceived behavioral control on the behavioral intention of using PayLater apps moderated by financial literacy and hedonic value. En *2022 10th International Conference on Cyber and IT Service Management (CITSM)* (pp. 1-6). IEEE. <https://doi.org/10.1109/CITSM56380.2022.9936004>
- Peralta, X. R. y Tarazona, A. R. J. (2022). *Valoración de las actividades de marketing en redes sociales en la intención de compra de marcas fast fashion por la generación millenials en Lima Metropolitana durante el 2021* [tesis de grado]. Pontificia Universidad Católica del Perú. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/22751>
- Pineda, S. y Figueroa, K. M. (2019). La brecha del financiamiento y la importancia de la bancarización del mercado PYME en México. En *Premio de ensayo Cofece. Tercera Edición* (pp. 50-59). Cofece.
- Pérez, C. (2004). *Técnicas de análisis multivariante de datos. Aplicaciones con SPSS*. Pearson.
- Rangel-Lyne, L., Azuela-Flores, J. I., Ochoa-Hernández, M. L. y Infante-Aguillón, M. E. (2021). Corporate ethics and perceived fair price, the strategic binomial for responsible consumption. *Estudios Gerenciales*, 37(160), 439-447. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2021.160.4098>
- Rezvani, Z., Jansson, J. y Bengtsson, M. (2018). Consumer motivations for sustainable consumption: The interaction of gain, normative and hedonic motivations on electric vehicle adoption. *Business Strategy and the Environment*, 27(8), 1272-1283. <https://doi.org/10.1002/bse.2074>
- Rickman, T. y Cosenza, R. (2007). The changing digital dynamics of multichannel marketing: The feasibility of the weblog: Text mining approach for fast fashion trending. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, 11(4), 604-621. <https://doi.org/10.1108/13612020710824634>
- Rodríguez, L. D. J., Galván, O. y Sánchez, M. L. (2022). Validación de la escala de comportamiento sostenible en las Mipymes de Tamaulipas. *Acta Universitaria*, 32, 1-28. <http://doi.org/10.15174/au.2022.3141>
- Rostiani, R. y Kuron, J. (2019). Purchase of Fast-Fashion by younger consumers in Indonesia: Do we like it or do we have to like it? *Journal of Indonesian Economy and Business: JIEB.*, 34(3), 249-266. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/purchase-fast-fashion-younger-consumers-indonesia/docview/2431214412/se-2>
- Samperio, A. (2018). Ecuaciones estructurales en los modelos educativos: Características y fases en su construcción. *Apertura: Revista de Innovación Educativa*, 10(1), 4-17. <http://doi.org/10.32870/Ap.v11n1.1402>
- Sakkthivel, A. M., Ahmed, G., Amponsah, C. T. y Muuka, G. N. (2022). The influence of price and brand on the purchasing intentions of Arab women: An empirical study. *International Journal of Business Innovation and Research*, 28(2), 141-161. <https://doi.org/10.1504/IJBIR.2022.123284>
- Seno, D. y Lukas, B. A. (2007). The equity effect of product endorsement by celebrities: A conceptual framework from a co-branding perspective. *European Journal of Marketing*, 41(1/2), 121-134. <https://doi.org/10.1108/03090560710718148>
- Severo, A. E., Ferro, J. C. y Dorion, E. (2018). Cleaner production, social responsibility and eco-innovation: Generations' perception for a sustainable future. *Journal of Cleaner Production*, 186(10), 91-103. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.03.129>
- Shao, Z. (2025). Revealing consumers' hedonic buying in social media: the roles of social status recognition, perceived value, immersive engagement and gamified incentives. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 19(5), 787-802. <https://doi.org/10.1108/JRIM-12-2023-0452>

- Shimul, A.S., Cheah, I., y Khan, B.B. (2021). Investigating female shoppers' attitude and purchase intention toward green cosmetics in South Africa. *Journal of Global Marketing*, 35(1), 37-56. <https://doi.org/10.1080/08911762.2021.1934770>
- Silva, A. y Mendes-Filho, L. (2023). Travel influencer credibility on Instagram affecting traveler's choosing destinations intention. *Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo*, 17(2669). <https://rbtur.org.br/rbtur/article/view/2669>
- Soto, R. H., Toledo, H. H., Lopez, C. A. y Lázaro, R. C. (2022). Marketing de influenciadores y su efecto en la intención de compra de los consumidores de prendas ecológicas. *Revista Científica Epistemia*, 6(2), 113-127. <https://doi.org/10.26495/re.v6i2.2299>
- Stringer, T., Mortimer, G. y Payne, A. (2020). Do ethical concerns and personal values influence the purchase intention of fast-fashion clothing? *Journal of Fashion Marketing and Management*, 24(1), 99-120. <https://doi.org/10.1108/JFMM-01-2019-0011>
- Tian, J. (2018). Impact of buyers' emotions on perceived behavioral control. *Business and Management Research*, 7(1), 42-50. <https://doi.org/10.5430/bmr.v7n1p42>
- Tabachnick, B. y Fidell, L. (2001). *Using multivariate statistics*. Pearson.
- Vilkaite-Vaitone, N., Skackauskiene, I. y Díaz-Meneses, G. (2022). Measuring green marketing: Scale development and validation. *Energies*, 15(3), 718. <https://doi.org/10.3390/en15030718>
- Wee, C. S., Ariff, M. S. B. M., Zakuan, N., Tajudin, M. N. M., Ismail, K. y Ishak, N. (2014). Consumers perception, purchase intention and actual purchase behavior of organic food products. *Review of Integrative Business and Economics Research*, 3(2), 378.
- Widyarani, L. A. y Gunawan, S. (2015). Predicting consumer purchase intention on fashion products in online retailer: Integration of self determination theory and theory of planned behavior. *International Journal of Emerging Research in Management & Technology*, 6(9), 7-18. <https://doi.org/10.23956/ijermt.v6i9.78>
- Williams, E. (2022). Appalling or advantageous? Exploring the impacts of fast fashion from environmental, social, and economic perspectives. *Journal for Global Business and Community*, 13(1). <https://doi.org/10.56020/001c.36873>
- Yaacob, A., Gan, J. L. y Yusuf, S. (2021). The role of online consumer review, social media advertisement and influencer endorsement on purchase intention of fashion apparel during Covid-19. *Journal of Content, Community and Communication*, 14(8), 17-33. <https://doi.org/10.31620/JCCC.12.21/03>
- Yulianti, D. y Saputra, W. (2021). Counterfeit? I don't Mind: The perspective of fashion consciousness, subjective norm and hedonic shopping motivation. *International Research Journal of Management, IT and Social Sciences*, 9(1), 43-57. <https://doi.org/10.21744/irjmis.v9n1.1997>
- Yusuf, D. M., y Zulfetri. (2021). Effect of attitude mediating subjective norm, perceived behaviour control, and perceived ease of use on online purchase intention fashion product category. *European Journal of Business and Management Research*, 6(6), 266-270. <https://doi.org/10.24018/ejbmr.2021.6.6.1135>
- Zaragoza, C. (2020). *Moda rápida y moda sostenible: análisis de consumo, influencia en Instagram y consecuencias medioambientales* [trabajo de grado]. Universidad de Murcia. <https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/96441/1/CARMEN%20ZARAGOZA%20SANCHEZ.pdf>
- Zhang, D. Xin, T. y Li, Y. (2023). *Sustainability and fast fashion: exploring factors influencing consumer behavior among young generation in China* [tesis de maestría]. Uppsala University. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1785063/FULLTEXT01.pdf>

Antecedentes y efectos del agotamiento emocional: modelo estructural y análisis multigrupo

Aurora Irma Máynez-Guaderrama Profesora-investigadora, Instituto de Ingeniería y Tecnología, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Ciudad Juárez, México.
amaynez@uacj.mxJudith Cavazos-Arroyo * Profesora-investigadora, Departamento de Ciencias Económico-Administrativas, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, Puebla, México.
judith.cavazos@upaep.mx

Resumen

Esta investigación analiza si los conflictos trabajo-ocio y trabajo-familia generan agotamiento emocional, y si este detona intención de rotación mediada por la renuncia silenciosa. Además, se valora si existen diferencias significativas en el modelo asociadas al sexo. Se desarrolló una investigación no experimental, explicativa, no probabilística, transversal, mediante encuestas electrónicas. Participaron 974 empleados de la industria manufacturera de exportación en México. Mediante un modelo de ecuaciones estructurales con mínimos cuadrados parciales, se encontró que ambos conflictos conducen al agotamiento emocional; este último detona renuncia silenciosa y ambos derivan en intención de rotación. El modelo es similar en hombres y mujeres. Se recomienda que las empresas identifiquen detonantes de los conflictos trabajo-vida y diseñen estrategias para atender el agotamiento y la renuncia silenciosa, con el fin de evitar la rotación.

Palabras clave: conflicto vida-trabajo; agotamiento emocional; renuncia silenciosa; intención de rotación; multigrupo.

Background and Effects of Emotional Exhaustion: Structural Model and Multigroup Analysis

Abstract

This study examines whether work-leisure and work-family conflicts contribute to emotional exhaustion and whether this triggers turnover intention through mediation of quiet quitting. Additionally, it assesses whether there are significant gender differences in the model. A non-experimental, explanatory, non-probabilistic, cross-sectional study was conducted using electronic surveys. A total of 974 employees in the export manufacturing industry in Mexico participated in the study. A structural equation model with partial least squares was applied, and it was found that both conflicts lead to emotional exhaustion, triggering silent resignation, and ultimately resulting in turnover intention. The model is similar for both men and women. It is recommended that companies identify the triggers of work-life conflicts and design strategies to address exhaustion and quiet quitting in order to prevent turnover.

Keywords: work-life conflict; emotional exhaustion; quiet quitting; turnover intention; multi-group.

Antecedentes e efeitos do esgotamento emocional: modelo estrutural e análise multigrupo

Resumo

Esta pesquisa analisa se os conflitos trabalho-lazer e trabalho-família geram esgotamento emocional e se este desencadeia a intenção de rotatividade mediada pela demissão silenciosa. Além disso, avalia-se se existem diferenças significativas no modelo associadas ao sexo. Foi desenvolvida uma pesquisa não experimental, explicativa, não probabilística e transversal, por meio de questionários eletrônicos. Participaram 974 empregados da indústria manufatureira de exportação no México. Por meio de um modelo de equações estruturais com mínimos quadrados parciais, constatou-se que ambos os conflitos conduzem ao esgotamento emocional; este, por sua vez, desencadeia a demissão silenciosa e ambos resultam na intenção de rotatividade. O modelo é semelhante em homens e mulheres. Recomenda-se que as empresas identifiquem os fatores que detonam os conflitos trabalho-vida e elaborem estratégias para lidar com o esgotamento e a demissão silenciosa, a fim de evitar a rotatividade.

Palavras-chave: conflito vida-trabalho; esgotamento emocional; demissão silenciosa; intenção de rotatividade; multigrupo.

* Corresponding author.

Clasificación JEL: M12; M10.

Cómo citar: Máynez-Guaderrama, A. I. y Cavazos-Arroyo, J. (2025). Antecedentes y efectos del agotamiento emocional: modelo estructural y análisis multigrupo. *Estudios Gerenciales*, 41(175), 156-168. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2025.175.7145>

DOI: <https://doi.org/10.18046/j.estger.2025.175.7145>

Recibido: 26-09-2024

Aceptado: 30-07-2025

Publicado: 21-10-2025

1. Introducción

A partir del encierro producido por la pandemia COVID-19, varias empresas notaron que muchos de sus empleados, tanto hombres como mujeres, comenzaron a priorizar su vida privada sobre la carrera laboral, en busca del balance entre el trabajo y la vida personal (Heras Recuero y Osca Segovia, 2021). En diversos sectores, estudios recientes han evidenciado que tanto hombres como mujeres enfrentan con mayor intensidad la presión derivada del conflicto entre los roles personales y laborales, así como un incremento en los niveles de agotamiento percibido (Chen et al., 2025). Sin embargo, desde la perspectiva de los roles de género, algunos trabajos sugieren que, en comparación con los hombres, las mujeres se enfrentan a mayores amenazas de recursos familiares frente a las demandas laborales, por lo que es necesario indagar más en el tema (Quinn y Smith, 2018), tal como postula la teoría de los roles (Eagly y Wood, 2012). Por lo tanto, identificar los factores y los mecanismos psicológicos que afectan el agotamiento laboral y el bienestar de las personas es una prioridad de estudio a nivel mundial (Dishon-Berkovits et al., 2024).

La incompatibilidad de las exigencias en los ámbitos laboral y personal potencializa el agotamiento de los recursos y el deterioro del bienestar (Dishon-Berkovits et al., 2024); además, la pérdida de energía manifestada a través del agotamiento emocional puede influir en la renuncia o dimisión silenciosa (*quiet quitting*) (Galanis et al., 2023b). Esta variable implica una desvinculación psicológica y la evasión de actividades adicionales en el trabajo, como laborar tiempo extra, participar activamente en las reuniones y el despliegue de conductas de ciudadanía organizacional (Klotz y Bolino, 2022). Pocos estudios han abordado de manera exhaustiva este efecto y sin resultados concluyentes, y por ello se recomienda continuar su estudio (Prentice et al., 2024).

Dado que la renuncia silenciosa puede perjudicar los resultados de la firma (Formica y Sfodera, 2022; Harter, 2022), expertos han llamado a indagar sus efectos sobre fenómenos organizacionales como la rotación de los empleados (Anand et al., 2024; Richardson, 2023). Asimismo, esta variable ha sido más estudiada como predictora (Kim y Sohn, 2024) o dependiente (Xueyun et al., 2025), por lo que aún es necesario estudiar su capacidad como variable mediadora. En lo relativo al agotamiento emocional, investigaciones recientes señalan que poco se sabe sobre su papel mediador (Dukhaykh, 2023). Respecto a los conflictos vida-trabajo, la literatura señala que los estudios se han focalizado en muestras anglosajonas o europeas, lo que limita la generalización de resultados (Gisler et al., 2018). Por ello, esta investigación presenta dos objetivos: primero, analizar el impacto de los conflictos trabajo-ocio y trabajo-familia sobre el agotamiento emocional y si este detona intención de rotación, mediada por la renuncia silenciosa; segundo, valorar si existen diferencias significativas en el modelo asociadas al sexo. Además de esta introducción, el documento se organiza

en los siguientes apartados: revisión de literatura, metodología, resultados, discusión y conclusiones.

2. Revisión de la literatura

2.1 Teoría de los roles sociales y teoría de la conservación de recursos

La teoría de los roles sociales (TRS) sostiene que las normas, los estereotipos y las expectativas de rol nacen de las experiencias y la interacción en los grupos sociales, y repercuten en los comportamientos sociales (Eagly y Wood, 1999, 2012). Tal es el caso de los estereotipos de puesto o roles de género (Yu et al., 2022), que se asocian con el desarrollo de actividades. Por ejemplo, se infiere que las mujeres son cariñosas, atentas y hábiles socialmente, porque muchas realizan el trabajo doméstico y es común encontrarlas en empleos que demandan participación comunitaria; en el caso de los hombres, se piensa en atributos como la asertividad, la energía y la dominancia, dado que sus actividades cotidianas requieren el uso de fuerza o el desarrollo de funciones de liderazgo (Wood y Eagly, 2012).

Así, debido a los roles de género prescritos para hombres y mujeres, se generan expectativas que tradicionalmente idealizan a las mujeres en el cuidado familiar y a los hombres en el trabajo remunerado fuera del hogar (Beham et al., 2020). No obstante, en muchos contextos, la función de los hombres y las mujeres en los roles sociales se ha reinterpretado y tanto la división del trabajo como los roles de género tradicionales podrían ya no ser aplicables (Hanek y Garcia, 2022).

Por su parte, una de las teorías más importantes para estudiar el estrés y el *burnout* en las organizaciones es la teoría de la conservación de recursos (COR), ya que enfatiza elementos objetivos de pérdida y amenaza (Hobfoll y Hou, 2025). Esta perspectiva supone que el entorno cultural y el comportamiento de los empleados depende en cierta medida de la adquisición y preservación de recursos valiosos (Holmgreen et al., 2017) que las personas se esfuerzan por conservar, proteger y desarrollar, en especial cuando se sienten amenazadas por su pérdida potencial o real (Egozi Farkash et al., 2024). Los recursos son características, objetos, condiciones e incluso energías que las personas valoran y consideran esenciales para su bienestar (Hobfoll, 1989), y las propias demandas del trabajo pueden agotarlos. En tiempos recientes, la pandemia de la COVID-19 enfrentó a los empleados a graves exigencias tanto laborales como personales y planteó nuevos retos para su salud psicológica que excedieron los hallazgos previos en lo relativo a exigencias y recursos (Meyer et al., 2021).

Dado que las personas buscan establecer y salvaguardar sus recursos valiosos frente a las amenazas de agotarlos o perderlos (Hobfoll, 1989), se ha recomendado utilizar la teoría COR para analizar temas como *burnout*, conflicto trabajo-familia, desempeño laboral y comportamientos evasivos o de retiro (Peng y Li, 2023). Además, esta teoría puede orientar la evaluación de procesos psicológicos que conducen al abandono silencioso del trabajo y vincularlos a

problemas de salud mental en el trabajo, como el síndrome de *burnout* (Hamouche et al., 2023).

2.2 Conflicto trabajo-ocio

El ocio ocupa un lugar preponderante en la vida diaria y es fundamental para la salud, el bienestar y la calidad de vida tanto personal como de las comunidades (Auger, 2020). Por ello, se considera importante lograr un estado de equilibrio entre la vida laboral y el ocio (Cho, 2023), pues el trabajo puede crear conflictos no solo con este, sino también con la familia y la vida fuera del entorno laboral (Elbaz et al., 2020). Se dice que existe un conflicto entre trabajo y ocio cuando el puesto de trabajo y sus exigencias son incompatibles con las actividades de la vida personal, lo que provoca presiones mentales (Kao, 2025). En algunos trabajos (Cho et al., 2023) se distinguen tres tipos de conflicto trabajo-ocio: 1) basado en el tiempo, 2) basado en la tensión y 3) basado en el comportamiento. En este trabajo de investigación se considera el primer tipo. Este conflicto se produce cuando el periodo en el que el colaborador se involucra en el trabajo le incapacita para llevar a cabo las demandas del rol de ocio (Cho, 2023), y cuando el tiempo dedicado a las tareas laborales es demasiado y dificulta cumplir con las funciones de ocio (Tsaour y Yen, 2018).

Es fundamental comprender los antecedentes y las consecuencias del conflicto trabajo-ocio (Cho, 2023); una de ellas es el agotamiento emocional. Se ha identificado que cuando se genera un nivel de estrés prolongado, eventualmente derivará en *burnout* (Butz et al., 2024), síndrome que incluye tres dimensiones: agotamiento emocional, despersonalización y disminución de la autoeficacia. Esta investigación se centra en el agotamiento emocional, estado en el cual los recursos emocionales de los empleados se ven afectados cuando perciben que no podrán desempeñarse de manera eficaz, lo que les genera presión y frustración, y les impide cumplir como corresponde con sus obligaciones habituales (Elbaz et al., 2020). Se ha encontrado que esta dimensión es un aspecto central del núcleo del síndrome de *burnout* (Edú-Valsania et al., 2022).

Trabajos previos han encontrado que el conflicto trabajo-ocio detona agotamiento emocional. Por ejemplo, un estudio realizado en Alemania identificó que el conflicto entre el trabajo y la vida tiene un efecto positivo sobre el agotamiento emocional (Buruck et al., 2020). De la misma manera, otro trabajo llevado a cabo con empleados de primera línea de agencias hoteleras y de viajes que operan en Egipto identificó que el conflicto trabajo-ocio tiene un efecto significativo sobre el *burnout* de los empleados y, en particular, se asocia significativa y positivamente con el agotamiento emocional (Elbaz et al., 2020). Un estudio en Canadá encontró que el conflicto trabajo-ocio incrementa el agotamiento emocional de empleados en la hostelería (Mansour y Tremblay, 2016). Por ello, se propone la siguiente hipótesis:

H1: El conflicto trabajo-ocio influye positivamente sobre el agotamiento emocional.

2.3 Conflicto trabajo-familia

La psicología ha considerado a la familia como una de las principales fuentes de desarrollo de recursos (Hobfoll y Hou, 2025). Para la mayoría de las personas, los dos ámbitos más importantes en su vida son la familia y el trabajo, y conciliar ambos se ha convertido en un asunto social importante (Dukhaykh, 2023). Cuando se presenta un conflicto entre las demandas de los roles laboral y familiar, se dice que existe un conflicto o interferencia trabajo-familia (Yan et al., 2022). Entonces, este conflicto se entiende como una situación problemática que es causada por una carga de trabajo excesiva y que termina afectando los ámbitos no laborales, tales como la familia, la salud y la educación (Dukhaykh, 2023).

Desde la perspectiva de la COR, los recursos personales son limitados, por lo que cuando se invierte una gran cantidad de estos en el trabajo, los restantes no serán suficientes para satisfacer las necesidades en el ámbito familiar y se producirá un desequilibrio de recursos energéticos que derivarán en conflictos trabajo-familia (Chang et al., 2023). Las situaciones demandantes y estresantes generan agotamiento emocional (Dukhaykh, 2023), el cual se reconoce como la faceta más estudiada del síndrome de *burnout* y se considera fundamental en él (Maslach et al., 2001; Gisler et al., 2018). Se ha encontrado que el conflicto trabajo-familia puede conducir al agotamiento de los recursos emocionales y energéticos, hasta conducir al agotamiento emocional (Liu et al., 2024). Trabajos previos señalan que entre los conflictos trabajo-vida, el conflicto trabajo-familia es el que tiene la relación más fuerte con el agotamiento emocional (Gisler et al., 2018). Por ello, se propone la siguiente hipótesis:

H2: El conflicto trabajo-familia influye positivamente sobre el agotamiento emocional.

La pandemia de la COVID-19 provocó en muchos trabajadores la necesidad de reflexionar y reevaluar sus vidas, analizar cómo empleaban su tiempo y en qué momentos se olvidaban de disfrutar tanto solos como con sus seres queridos (Hamouche et al., 2023). Así, como respuesta a la necesidad de redefinir sus compromisos laborales y lo que les produce una sensación de plenitud personal, muchos trabajadores comenzaron a vivir un abandono silencioso frente a la incapacidad de responder eficientemente a la cantidad de demandas laborales (Harter, 2022).

En la renuncia silenciosa, los colaboradores adoptan un comportamiento laboral deficiente, sin exceder las obligaciones básicas de su empleo (Galanis et al., 2023b). Se trata de un fenómeno que se presenta cuando los empleados no perciben que sus sacrificios por el trabajo producen recompensas materiales y morales, y sienten que no se les aprecia ni valora, por lo que el empleado cumple con lo mínimo requerido en su descripción de puesto (Atalay y Dağistan, 2024). La renuncia silenciosa es un concepto diferente a la rotación de personal, ya que, en la primera, el empleado permanece en la organización, pero le acompañan

sentimientos de frustración y de pérdida de la pasión por el trabajo; en cambio, en la segunda, el empleado deja el trabajo para buscar otro (Galanis et al., 2023b).

Algunos trabajos asocian la renuncia silenciosa con la mala gestión (Harter, 2022), el bajo compromiso laboral y la falta de satisfacción en el trabajo (Hamouche et al., 2023; Boyy Sürmeli, 2023), aunque, en el contexto sanitario, trabajos previos afirman que la renuncia silenciosa también disminuye la productividad y la calidad de la atención (Galanis et al., 2023b). Cabe agregar que la renuncia silenciosa se considera una respuesta frente a la prisa y el agotamiento (Atalay y Dağistan, 2024). Por ejemplo, un estudio llevado a cabo con enfermeras griegas encontró que un alto nivel de *burnout* repercute en el incremento del nivel de abandono silencioso (Galanis et al., 2023a). También una investigación llevada a cabo en la industria del *catering* en China encontró que el agotamiento emocional provoca comportamientos de retiro (Peng y Li, 2023). Por lo anterior, se propone la siguiente hipótesis:

H3: El agotamiento emocional influye positivamente sobre la renuncia silenciosa.

Por otra parte, resulta indispensable abordar el tema de la rotación de empleados. Si la rotación es alta, puede afectar de manera considerable a las empresas, de forma directa e indirecta, pues esto se traduce en un aumento de los costos de la contratación y la capacitación, la pérdida de producción, la reducción de las ganancias y la disminución de la moral de los colaboradores (Skelton et al., 2020). La intención de rotación es una variable comportamental negativa que ha recibido mucha atención en la investigación (Abet et al., 2024). Se refiere a la inclinación o voluntad consciente y deliberada de un empleado de abandonar la organización en la que labora, en un periodo de tiempo específico, incluso cuando aún no haya tomado acciones para irse (Abet et al., 2024). Cuando la intención se traduce en una rotación real, entonces se convierte en una fuente potencial de pérdida de recursos (Obeng et al., 2024).

El agotamiento emocional puede conducir a la intención de rotación. Dado que este constructo ocasiona sentimientos negativos durante el trabajo, como ansiedad, baja autoestima e impotencia, puede provocar actitudes negativas hacia la organización y cuestionamientos sobre el sentido del empleo, aunque se afirma que su impacto más grave es la intención de abandonar el empleo (Matthews y Edmondson, 2020; Srivastava y Agarwal, 2020). Un estudio realizado con empleados del sector hotelero en India identificó que el agotamiento conduce a la intención de rotación y tiene efectos mediadores entre el *bullying* y esta variable (Srivastava y Agarwal, 2020). También, en otro trabajo en el que participaron profesionales de enfermería en Ghana, se encontró que aquellos con un alto grado de agotamiento emocional tenían mayor propensión a la intención de abandonar el empleo (Opoku et al., 2022). Por ello, se propone la siguiente hipótesis:

H4: El agotamiento emocional influye positivamente sobre la intención de rotación.

Cuando los empleados se sienten engañados o sus esfuerzos no son reconocidos por la empresa, pueden

percibir esta situación como una falta de gratitud por sus logros, lo que refuerza su deseo de abandonar la empresa (Xueyun et al., 2023). En la renuncia silenciosa el empleado opta por permanecer en silencio y desvinculado de la organización (Formica y Sfodera, 2022), pero sus efectos pueden ser complejos, difíciles de compensar y sin resultados fácilmente observables de manera previa, como es el caso de dejar el trabajo, ausentarse o mostrar bajos niveles de rendimiento (Öztürk et al., 2023). La intención de rotación se refiere a la disposición de un empleado a abandonar la organización en que labora (van der Baan et al., 2025); se trata de un desafío que enfrentan todo tipo y tamaño de organizaciones (Kachhap y Singh, 2024).

Trabajos previos han identificado que la renuncia silenciosa puede ser un precursor de la rotación del personal (Galanis et al., 2023a, 2023b), e incluso en algunos contextos se considera que la renuncia silenciosa es una respuesta a las preocupaciones morales, por lo que las personas pueden abandonar sus puestos o el campo de trabajo, debido a su incapacidad para resolver problemas éticos (Koelhi y Lidströmer, 2024). Por ejemplo, dos estudios realizados con enfermeras y enfermeros griegos identificaron que la renuncia silenciosa influye sobre la intención de rotación y esta es mayor en las mujeres (Galanis et al., 2023a, 2023c). Por ello, se propone la siguiente hipótesis:

H5: La renuncia silenciosa influye positivamente sobre la intención de rotación.

La naturaleza cambiante de las familias, de la fuerza laboral y del propio trabajo ha impulsado tanto a los académicos como a las organizaciones a dedicar mayor atención para comprender la integración de los ámbitos laboral y no laboral (Gisler et al., 2018). El trabajo y la familia son las facetas más importantes en la vida de hombres y mujeres, y las demandas conflictivas derivadas de ellas se encuentran entre los riesgos psicosociales más relevantes en el mundo laboral (Heras Recuero y Osca Segovia, 2021). Trabajos previos señalan que existen diferencias significativas entre hombres y mujeres respecto a ciertos comportamientos laborales (Yuan y Ma, 2022). En el caso del conflicto trabajo-familia, las investigaciones han identificado diferencias entre géneros asociadas a factores contextuales y socioculturales. Se afirma que las mujeres experimentan con más frecuencia el conflicto trabajo-familia, pues enfrentan mayores demandas familiares (Quinn y Smith, 2018). Sobre todo en culturas muy tradicionales orientadas al género, las mujeres deben desempeñar un doble rol (Dukhaykh, 2023). Durante el encierro de la pandemia COVID19, se evidenció que exhibieron menores niveles de bienestar, debido a que enfrentaron un mayor grado de conflicto trabajo-familia (Brieger et al., 2023). Estos hallazgos han generado un creciente interés por abordar el estudio del conflicto trabajo-familia y sus consecuencias desde una perspectiva de género (Quinn y Smith, 2018).

El conflicto trabajo-familia tiene graves consecuencias para los trabajadores y está relacionado con variables como el *burnout* (Jerg-Bretzke et al., 2020; Medrano y Trógolo,

2018; Terry y Woo, 2020). Trabajos previos han encontrado que, aunque hoy en día muchos hombres y mujeres se adhieren a valores igualitarios, aún se presentan diferencias en los roles familiares asentados en normas sociales que indican que los hombres deben invertir más en el ámbito laboral y las mujeres en el ámbito familiar (van der Lippe y Lippényi, 2020). Las investigaciones que indagan por la influencia del género en el agotamiento emocional reportan resultados diversos. Por una parte, un estudio realizado en España con profesores universitarios encontró que las mujeres, en comparación con los hombres, presentaban un mayor nivel de agotamiento emocional (Redondo-Flórez et al., 2020). Sin embargo, otro trabajo en la industria manufacturera en China identificó que los hombres tienen mayores niveles de agotamiento que las mujeres (Liu et al., 2023).

La renuncia silenciosa y la intención de rotación podrían diferir entre géneros. Un trabajo realizado en Estados Unidos (Zhang y Rodrigue, 2023) encontró que las madres sin acceso a licencias por maternidad son más propensas a los comportamientos de renuncia silenciosa y tienen más probabilidades de dimitir a su empleo. También, un estudio realizado con profesores de distritos escolares en Estados Unidos halló que entre los factores clave relacionados con la intención de renunciar se encuentra ser del género femenino (Chambers Mack et al., 2019). Así, por lo expuesto, se propone la siguiente hipótesis:

H6: Existen diferencias en las relaciones estructurales del modelo entre mujeres y hombres.

3. Método

Se desarrolló una investigación no experimental, explicativa y transversal. La investigación fue no experimental porque examina las variables de estudio sin manipularlas, y explicativa porque analizó las relaciones entre las variables desde un enfoque cuantitativo y probó las hipótesis a través de técnicas estadísticas (Verma, 2019). Además, se trató de una investigación transversal, pues los datos fueron recabados en un solo punto en el tiempo (Kesmodel, 2018). Los sujetos de estudio fueron empleados de la industria manufacturera de exportación localizada en Ciudad Juárez, Chihuahua, México. Se utilizó una muestra no probabilística por conveniencia, la cual implica un muestreo no aleatorio de una población por lo cual es común en las investigaciones sobre las dimensiones humanas (Howarth et al., 2024).

El trabajo de campo se realizó en los meses de abril y mayo del 2024. La información se recibió de forma electrónica, a través de un enlace en Google Forms. En un inicio, respondieron 1058 personas; sin embargo, se revisó la base de datos y solo fueron utilizables 974 respuestas. Este tamaño de muestra fue suficiente, pues se requieren al menos 130 observaciones para detectar una R^2 de 0,25, considerando una significancia estadística del 1 % y una potencia del 80 % en aquellos casos de variables latentes que reciben como máximo dos flechas (Hair et al., 2019b).

Las técnicas estadísticas empleadas fueron un modelo de ecuaciones estructurales con mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM) y un análisis multigrupo.

Se diseñó un instrumento (Tabla 1) con escalas disponibles en la literatura académica, las cuales fueron sometidas a un proceso de traducción y retraducción (Abu Khait y Shellman, 2023); estas se adaptaron al contexto de la industria manufacturera de exportación. El conflicto trabajo-ocio basado en el tiempo se midió con cinco ítems de la escala de Tsauro et al. (2012); el conflicto trabajo-familia con cinco ítems de la escala de Netemeyer et al. (1996); el agotamiento emocional con siete ítems de la escala adaptada, a su vez, de Maslach y Jackson (1981); la renuncia silenciosa con nueve ítems de la escala de Galanis et al. (2023b), y la intención de rotación con cuatro ítems de las escalas de Alniaçik et al. (2013), Boshoff y Allen (2000), Fournier et al. (2010) y Ganesan y Weitz (1996). Los ítems de conflicto trabajo-ocio y trabajo-familia se valoraron con una escala tipo Likert, con cinco puntos de asignación de respuesta, desde "nunca" hasta "siempre". Los ítems de agotamiento emocional, renuncia silenciosa e intención de rotación se evaluaron desde "totalmente en desacuerdo" hasta "totalmente de acuerdo". Los datos de validez convergente y discriminante se presentan en la evaluación del modelo de medición (Tablas 2 y 3).

Puesto que los datos proceden de una sola fuente, se valoró la posible existencia de sesgo del método común a través del factor único de Harman y de los factores de inflación de la varianza (VIF). El primer criterio requiere que el resultado de la matriz no rotada y concentrada en un factor sea menor al 50 % de la varianza, mientras que el segundo criterio demanda que los valores VIF sean menores de 3,3 (Kock, 2015; Tsai y Bui, 2021). Los resultados mostraron un factor único de Harman de 36,685 % y todos los constructos mostraron valores VIF menores al punto de corte máximo.

4. Resultados

Los estadísticos descriptivos de los sujetos de estudios son los siguientes. En cuanto al sexo, 56,4 % son hombres, 43,2 % mujeres y 0,4 % indicó otro. En lo relativo al estado civil, la mayoría indicó ser soltero (60,4 %), seguido de casado (24,6 %), unión libre (10,2 %), divorciado (2,6 %), separado (1,3 %) y viudo (0,9 %). La mayoría son miembros de la generación *centennial* (54,8 %), seguidos de *millennials* (31,4 %), la generación X (12,7 %) y solo el 1 % son *baby boomers*. La mayoría labora en empresas que manufacturan productos del sector automotriz (44,3 %), seguidos de otro sector (30 %), electrónico (17,1 %), médico (7,7 %) y aeroespacial (0,9 %). Respecto al puesto ocupado, la mayoría son técnicos (21 %), seguidos de operadores (20,8 %), ingenieros (15,7 %), supervisores (9,8 %), asistentes (8,1 %), jefes de grupo (3,4 %), gerentes de área (3,2 %), gerentes de planta (0,8 %) y el 17,1 % indicó otro.

El análisis estadístico de los datos se llevó a cabo en

Tabla 1. Escalas utilizadas

| Conflicto trabajo-ocio basado en el tiempo | Conflicto trabajo-familia |
|--|--|
| CT01. Las actividades de diversión o entretenimiento en las que quiero participar se ven obstaculizadas por mi horario de trabajo. | CTF1. Las demandas de mi trabajo interfieren con mi vida familiar. |
| CT02. Es común que cuando quiero participar en actividades de diversión o entretenimiento, tenga que trabajar horas extras. | CTF2. El tiempo que dedico a mi trabajo me hace difícil cumplir mis responsabilidades familiares. |
| CT03. En ocasiones tengo que dedicar el fin de semana o mis vacaciones a mi trabajo. | CTF3. No puedo hacer las cosas que quiero en mi casa, debido a mis obligaciones de trabajo. |
| CT04. Para cumplir con mi trabajo, muchas veces tengo que trabajar por la noche o en mi tiempo libre. | CTF4. Mi trabajo me estresa y por ello se me hace difícil cumplir con mis obligaciones familiares. |
| CT05. En ocasiones, tengo que cambiar mis planes de diversión o entretenimiento para atender asuntos laborales. | CTF5. Frecuentemente tengo que cambiar mis planes con la familia, debido a mi trabajo. |
| Agotamiento emocional | Renuncia silenciosa |
| AE1. Me estresa mi trabajo. | RS1. No encuentro motivación en mi trabajo. |
| AE2. Me siento agotado por mi trabajo. | RS2. No me siento inspirado cuando trabajo. |
| AE3. Me siento cansado cuando termino mi jornada de trabajo. | RS3. Hago el trabajo básico o mínimo sin ir más allá. |
| AE4. Me siento cansado cuando tengo que ir al trabajo. | RS4. Si un compañero puede hacer parte de mi trabajo, entonces le dejo que lo haga. |
| AE5. Me estresa tener que trabajar todo el día. | RS5. No expreso opiniones ni ideas sobre mi trabajo porque temo que el jefe me asigne más actividades. |
| AE6. Me siento frustrado por mi trabajo. | RS6. No expreso opiniones e ideas sobre mi trabajo porque creo que las condiciones laborales van a seguir siendo las mismas. |
| AE7. Creo que trabajo demasiado. | RS7. Hago todas las pausas que puedo. |
| | RS8. Es poco común que tome la iniciativa en mi trabajo. |
| | RS9. Es común que finja estar trabajando para evitar que me asignen más trabajo. |
| Intención de rotación | |
| IR1. Creo que en poco tiempo comenzaré a buscar otro trabajo. | |
| IR2. Estoy considerando renunciar a mi trabajo. | |
| IR3. Estoy pensando dejar esta empresa. | |
| IR4. Actualmente, estoy buscando un trabajo como este, pero en otra empresa. | |

Fuente: elaboración propia.

dos etapas: primero, se valoró la calidad del modelo de medición para comprobar la validez y fiabilidad de los constructos; segundo, se revisó el modelo estructural. En ambos casos se empleó el software estadístico SmartPLS en su versión 4.1. Respecto a las cargas factoriales, se recomienda que sean mayores de 0,708 y estadísticamente significativas; sobre los coeficientes alfa de Cronbach, Rho A y Rho C, se sugiere un punto de corte mínimo de 0,700 y máximo de 0,950 (Hair et al., 2020). Para empezar, se estimaron las cargas factoriales de los indicadores y se verificó que superaran el umbral mínimo recomendado. Dos de los ítems se descartaron (AE4 y RS4) porque incumplían con la recomendación. Luego, se revisaron los valores del coeficiente alfa de Cronbach, Rho A y Rho C. Como se muestra en la Tabla 2, se cumple con los criterios recomendados, y se evidencia que existe fiabilidad y validez

convergente en el modelo de medición. Cabe señalar que el indicador Rho C muestra un valor marginal de 0,951 en la intención de rotación, pero, con el propósito de no afectar la validez de contenido, se decidió mantenerlo en el modelo, dado que el resto de los indicadores de fiabilidad y validez cumplían con los criterios de corte recomendados.

Después, se revisaron los ratios heterotrait-monotrait (HTMT), para determinar si el modelo es válido en lo referente a la discriminancia. En este caso, los puntos de corte mínimos sugeridos son 0,850 o 0,900, en función de la naturaleza de los constructos. El primer punto de corte se aplica cuando los constructos son conceptualmente diferentes, y el segundo cuando existe similitud conceptual (Hair et al., 2020). En el modelo solo existe un caso de constructos similares (conflicto trabajo-familia y conflicto trabajo-ocio), y el ratio HTMT es de 0,858; el resto de los constructos difieren

Tabla 2. Validez convergente del modelo de medición

| Carga Factorial | | | | Alpha de Cronbach | Rho_A | Rho_C | AVE |
|---------------------------|------|-------|---------|-------------------|-------|-------|-------|
| Variable | Ítem | Valor | Valor t | | | | |
| Agotamiento emocional | AE1 | 0,835 | 71,229 | 0,914 | 0,917 | 0,933 | 0,700 |
| | AE2 | 0,865 | 88,332 | | | | |
| | AE3 | 0,803 | 60,146 | | | | |
| | AE5 | 0,845 | 84,062 | | | | |
| | AE6 | 0,840 | 90,049 | | | | |
| | AE7 | 0,830 | 70,740 | | | | |
| | CFT1 | 0,833 | 71,092 | | | | |
| Conflicto trabajo-familia | CTF2 | 0,859 | 70,433 | 0,895 | 0,898 | 0,922 | 0,703 |
| | CTF3 | 0,858 | 81,537 | | | | |
| | CTF4 | 0,828 | 72,580 | | | | |
| | CTF5 | 0,815 | 62,532 | | | | |
| | CTO1 | 0,793 | 63,509 | | | | |
| Conflicto trabajo-ocio | CTO2 | 0,814 | 55,071 | 0,875 | 0,879 | 0,909 | 0,666 |
| | CTO3 | 0,828 | 71,507 | | | | |
| | CTO4 | 0,794 | 54,192 | | | | |
| | CTO5 | 0,851 | 71,243 | | | | |
| | IR1 | 0,912 | 104,06 | | | | |
| Intención de rotación | IR2 | 0,938 | 165,79 | 0,930 | 0,935 | 0,951 | 0,829 |
| | IR3 | 0,950 | 227,35 | | | | |
| | IR4 | 0,837 | 52,499 | | | | |
| | RS1 | 0,797 | 66,403 | | | | |
| Renuncia silenciosa | RS2 | 0,826 | 81,971 | 0,901 | 0,913 | 0,920 | 0,590 |
| | RS3 | 0,769 | 44,852 | | | | |
| | RS5 | 0,753 | 43,061 | | | | |
| | RS6 | 0,800 | 63,123 | | | | |
| | RS7 | 0,720 | 35,793 | | | | |
| | RS8 | 0,725 | 35,456 | | | | |
| | RS9 | 0,748 | 43,463 | | | | |

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3. Ratios HTMT

| | Agotamiento emocional | Conflicto trabajo-familia | Conflicto trabajo-ocio | Intención de rotación |
|---------------------------|-----------------------|---------------------------|------------------------|-----------------------|
| Agotamiento emocional | | | | |
| Conflicto trabajo-familia | 0,654 | | | |
| Conflicto trabajo-ocio | 0,603 | 0,858 | | |
| Intención de rotación | 0,517 | 0,358 | 0,345 | |
| Renuncia silenciosa | 0,704 | 0,492 | 0,444 | 0,569 |

Fuente: elaboración propia.

conceptualmente entre ellos y todos los ratios HTMT son menores de 0,850. Con lo anterior es posible afirmar que existe validez discriminante en el modelo de medición. Los ratios HTMT se exhiben en la [Tabla 3](#).

Para evaluar el modelo estructural, se valoraron los coeficientes de trayectoria, los coeficientes de determinación R^2 y los indicadores f^2 y Q^2 . En la [Tabla 4](#) se presentan los valores de los coeficientes de trayectoria y, como en ella se observa, todas las hipótesis se validaron. El coeficiente más bajo se presenta en la relación entre conflicto trabajo-ocio y agotamiento emocional ($\beta = 0,213$) y el coeficiente más alto se registra entre agotamiento emocional y renuncia silenciosa ($\beta = 0,622$).

Luego, se revisaron los coeficientes de determinación R^2 de las variables endógenas y el tamaño del efecto f^2 . En relación con el coeficiente de determinación R^2 , se

considera que valores cercanos a 0,25 indican una relación débil; en torno a 0,50, moderada, y próximos a 0,75 reflejan una relación sustancial ([Hair et al., 2019a](#)). El nivel de explicación de los constructos endógenos es moderado para los tres constructos endógenos: agotamiento emocional (0,377), intención de rotación (0,314) y renuncia silenciosa (0,438).

En cuanto al índice de efecto f^2 , se establece que valores entre 0,02 y 0,14 reflejan un efecto pequeño, entre 0,15 y 0,35 un efecto mediano, y superiores a 0,35 indican un efecto grande ([Hair et al., 2019a](#)).

Los resultados mostraron que existen efectos estadísticamente significativos y de magnitud pequeña entre conflicto trabajo-ocio \rightarrow agotamiento emocional (0,031, $t = 2,509$); agotamiento emocional \rightarrow intención de rotación (0,043, $t = 3,017$); renuncia silenciosa \rightarrow intención

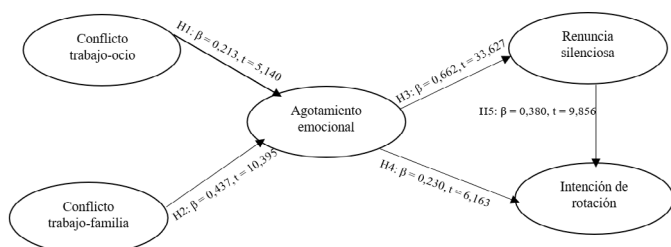
Tabla 4. Coeficientes de trayectoria del modelo estructural

| Hipótesis | Beta | Media de la muestra | Desviación estándar | Valores t | Valores p | Resultado |
|--|-------|---------------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|
| H1: Conflicto trabajo-familia -> Agotamiento emocional | 0,437 | 0,437 | 0,042 | 10,395 | 0,000 | Validada |
| H2: Conflicto trabajo-ocio -> Agotamiento emocional | 0,213 | 0,214 | 0,041 | 5,140 | 0,000 | Validada |
| H3: Agotamiento emocional -> Renuncia silenciosa | 0,662 | 0,662 | 0,020 | 33,627 | 0,000 | Validada |
| H4: Agotamiento emocional -> Intención de rotación | 0,230 | 0,230 | 0,037 | 6,163 | 0,000 | Validada |
| H5: Renuncia silenciosa -> Intención de rotación | 0,380 | 0,381 | 0,039 | 9,856 | 0,000 | Validada |

Fuente: elaboración propia.

de rotación [0,119, $t = 4,301$], y conflicto trabajo-familia \rightarrow agotamiento emocional [0,129, $t = 4,531$]. También se identificó un efecto estadísticamente significativo y de magnitud grande entre agotamiento emocional \rightarrow renuncia silenciosa [0,779, $t = 9,361$].

Además, se valoró la relevancia predictiva con el indicador Q^2 , en cuyo caso los valores cercanos a 0 indican relevancia pequeña; alrededor de 0,25, relevancia mediana; y mayores a 0,50, grande (Hair et al., 2019a). Los resultados mayores a cero se presentan en agotamiento emocional (0,374), intención de rotación (0,114) y renuncia silenciosa (0,208). Así, puede decirse que el modelo tiene un poder de predicción pequeño para la intención de rotación y la renuncia silenciosa, y mediano para el agotamiento emocional. En la Figura 1 se presenta el modelo estructural contrastado.

**Figura 1.** Modelo contrastado.

Fuente: elaboración propia.

También se revisaron los efectos indirectos del modelo, los cuales fueron significativos. Los resultados son los siguientes: agotamiento emocional \rightarrow intención de rotación ($\beta = 0,252$, $p = 0,000$); conflicto trabajo-familia \rightarrow intención de rotación ($\beta = 0,211$, $p = 0,000$); conflicto trabajo-familia \rightarrow renuncia silenciosa ($\beta = 0,289$, $p = 0,000$); conflicto trabajo-ocio \rightarrow intención de rotación ($\beta = 0,103$, $p = 0,000$), y conflicto trabajo-ocio \rightarrow renuncia silenciosa ($\beta = 0,141$, $p = 0,000$).

4.1 Análisis multigrupo

Para identificar si existen diferencias significativas en los modelos de hombres ($n = 549$) y mujeres ($n = 425$), se usaron dos métodos: la prueba de permutación y el análisis multigrupo (AMG). Antes de comparar las estimaciones entre esos grupos, se revisó la existencia de invarianza (Sarstedt et al., 2011). Primero, con el procedimiento de evaluación de la invarianza de la medición, se revisó la invarianza de medición (*measurement invariance assessment*, MICOM). Con ello se buscó confirmar que

las diferencias en los estimadores de estos modelos no estaban asociados a contenidos distintos en los constructos. Se consideraron tres tipos de invarianza: configuracional, composicional e igualdad de medias y varianzas (Henseler et al., 2016). En el primer tipo, se revisó que los ítems del modelo fueran idénticos entre grupos (similaridad en indicadores y escalas, tratamiento, criterios de optimización y algoritmos), lo cual se cumplió. Segundo, para determinar la invarianza composicional, se revisaron los resultados del procedimiento MICOM, en lo relativo a las correlaciones de las variables latentes, para asegurar que no fueran significativamente distintas de 1. Como se muestra en la Tabla 5, esta condición se cumple.

Para garantizar la inexistencia de diferencias entre las medias y las varianzas de los grupos, se revisaron los resultados del paso 3 de MICOM. Los resultados se presentan en la Tabla 6. Como en ella se observa, existe igualdad de medias y varianzas entre los grupos.

En el análisis multigrupo, se comparan los estimadores generados por el procedimiento *bootstrap* de los grupos, en este caso, entre hombres y mujeres. Los resultados indican que no existen diferencias significativas en las relaciones estructurales del modelo, es decir, no se identificaron diferencias entre hombres y mujeres, por lo que se rechaza H6. En la Tabla 7 se exhiben los resultados.

5. Discusión

Esta investigación buscó, por un lado, analizar el impacto de los conflictos trabajo-ocio y trabajo-familia sobre el agotamiento emocional y si este detona intención de rotación, mediada por la renuncia silenciosa. Por otro, buscó identificar si existen diferencias significativas en el modelo asociadas al sexo. Este estudio aborda una variable poco estudiada en el contexto latinoamericano: la renuncia silenciosa.

Se planteó que el conflicto trabajo-ocio influye positivamente en el agotamiento emocional. Los resultados confirman lo anterior y con ello se coincide con los hallazgos de Buruck et al. (2020), Elbaz et al. (2020) y Mansour y Tremblay (2016) realizados en Alemania, Egipto y Canadá. En el contexto estudiado, el conflicto trabajo-ocio se manifiesta en mayor grado en que los trabajadores, en ocasiones, tienen que cambiar sus planes de diversión o entretenimiento para atender sus asuntos de trabajo, y el agotamiento emocional en su percepción de sentirse agotados en su actividad.

Además, se comprobó que el conflicto trabajo-familia genera agotamiento emocional. Trabajos previos señalan que, entre los conflictos trabajo-vida, este es el que más

Tabla 5. Análisis de la invarianza composicional

| | Correlación original | Correlación de medias de permutación | 5,0 % | p valores de permutación |
|---------------------------|----------------------|--------------------------------------|-------|--------------------------|
| Agotamiento emocional | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,959 |
| Conflicto trabajo-familia | 1,000 | 1,000 | 0,999 | 0,287 |
| Conflicto trabajo-ocio | 1,000 | 1,000 | 0,999 | 0,996 |
| Intención de rotación | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,837 |
| Renuncia silenciosa | 1,000 | 1,000 | 0,999 | 0,755 |

Fuente: elaboración propia.

Tabla 6. Igualdad de medias y varianzas compuestas

| | Media-diferencias originales (Hombres-Mujeres) | Media-diferencias de medias de permutación (Hombres-Mujeres) | 2,5 % | 97,5 % | p-valores de permutación | Varianza-diferencias originales (Hombres-Mujeres) | Varianza-diferencias de medias de permutación (Hombres-Mujeres) | 2,5 % | 97,5 % | p-valores de permutación |
|---------------------------|--|--|--------|--------|--------------------------|---|---|--------|--------|--------------------------|
| Agotamiento emocional | -0,073 | 0,005 | -0,128 | 0,131 | 0,259 | 0,030 | -0,001 | -0,148 | 0,156 | 0,705 |
| Conflicto trabajo-familia | -0,012 | 0,002 | -0,123 | 0,129 | 0,853 | 0,041 | -0,004 | -0,165 | 0,163 | 0,635 |
| Conflicto trabajo-ocio | -0,043 | 0,002 | -0,124 | 0,132 | 0,515 | 0,011 | -0,001 | -0,162 | 0,168 | 0,903 |
| Intención de rotación | -0,044 | 0,003 | -0,132 | 0,133 | 0,550 | 0,075 | 0,002 | -0,143 | 0,138 | 0,304 |
| Renuncia silenciosa | 0,066 | 0,002 | -0,129 | 0,129 | 0,315 | 0,091 | -0,001 | -0,155 | 0,159 | 0,258 |

Fuente: elaboración propia.

Tabla 7. Análisis multigrupo hombres-mujeres

| Hipótesis | Coeficientes Path | | | | | | Permutación valor p | AMG Henseler Valor p [dos colas] (Hombres vs Mujeres) | Resultado |
|--|-------------------|---------|------------------|--------|-------|-------|---------------------|---|-----------|
| | Hombres | Mujeres | Diferencias Path | 2,5 % | 97,5% | | | | |
| Agotamiento emocional -> Intención de rotación | 0,179 | 0,288 | -0,109 | -0,151 | 0,144 | 0,165 | 0,149 | No-No | |
| Agotamiento emocional -> Renuncia silenciosa | 0,689 | 0,625 | 0,064 | -0,075 | 0,075 | 0,095 | 0,107 | No-No | |
| Conflicto trabajo-familia -> Agotamiento emocional | 0,462 | 0,403 | 0,059 | -0,158 | 0,160 | 0,474 | 0,478 | No-No | |
| Conflicto trabajo-ocio -> Agotamiento emocional | 0,214 | 0,204 | 0,010 | -0,169 | 0,160 | 0,917 | 0,901 | No-No | |
| Renuncia silenciosa -> Intención de rotación | 0,415 | 0,348 | 0,067 | -0,156 | 0,162 | 0,404 | 0,373 | No-No | |

Fuente: elaboración propia.

detona el agotamiento emocional (Gisler et al., 2018), lo que coincide con los hallazgos de esta investigación. Cabe recordar que este conflicto es una situación problemática asociada a cargas excesivas de trabajo que agota los recursos emocionales y energéticos (Dukhaykh, 2023; Liu et al., 2024). En este estudio se reflejó en mayor grado en la interferencia de las demandas laborales con la vida familiar y en las dificultades para cumplir con las responsabilidades familiares por el tiempo dedicado al trabajo.

También se encontró que el agotamiento emocional detona la renuncia silenciosa. En ella, los colaboradores se comportan deficientemente, pues perciben que sus sacrificios laborales no se recompensan ni material ni moralmente, sienten que no son apreciados ni valorados y por ello solo hacen lo mínimo indispensable (Atalay y Dağistan, 2024; Galanis et al., 2023b). Los resultados de este estudio reiteran lo encontrado en investigaciones empíricas

en el campo de la salud (Galanis et al., 2023a) y de servicios hoteleros (Peng y Li, 2023). En el contexto de estudio, la renuncia silenciosa se manifiesta con fuerza en la falta de inspiración del empleado cuando realiza su trabajo.

Además, se confirmó que el agotamiento emocional provoca intención de rotación, lo que coincide con estudios realizados en India y Ghana en el sector servicios (Opoku et al., 2022; Srivastava y Agarwal, 2020). Esta intención es una variable comportamental con alto valor en la investigación, dadas sus repercusiones negativas en la productividad y en los resultados económicos de las empresas (Abet et al., 2024; Skelton et al., 2020). Los resultados evidenciaron que es común que los empleados piensen en dejar la empresa para la que laboran. Trabajos previos reportan que la renuncia silenciosa activa la intención de rotación, dado que los empleados, al no ser reconocidos por la empresa, pueden percibir falta de gratitud por su esfuerzo y desvincularse de la organización,

y con el paso del tiempo pueden abandonar su empleo (Formica y Sfodera, 2022; Öztürk et al., 2023; Xueyun et al., 2023). Así, los hallazgos de esta investigación confirmaron esta relación y se coincide con lo encontrado por Galanis et al. (2023a, 2023c) con personal de enfermería en Grecia.

Por último, se postuló que el modelo se comportaba de forma distinta entre mujeres y hombres. Los resultados no confirmaron lo anterior; es decir, el modelo se comportó de manera similar para los hombres y las mujeres. Estos hallazgos reiteran lo señalado recientemente por Chen et al. (2025), quienes señalan que ambos sexos enfrentan con más fuerza las tensiones asociadas a los roles personales y de trabajo. Cabe indicar que esta evidencia difiere de otros estudios que encontraron que las mujeres son más proclives a la renuncia silenciosa (Zhang y Rodrigue, 2023) y a la intención de renunciar (Chambers Mack et al., 2019). En resumen, sin importar el sexo, en el contexto de la manufactura de exportación mexicana, los conflictos trabajo-ocio y trabajo-familia detonan agotamiento, el cual provoca renuncia silenciosa y, con esta, conducen a la intención de rotación en los empleados.

6. Conclusiones

Si bien el trabajo flexible y a distancia, y la digitalización de la comunicación pospandemia ayudan al logro de los objetivos de las empresas, también provocan problemas en el equilibrio entre la vida laboral y personal: difuminan y erosionan los límites del tiempo personal y conducen a conflictos de interacción de roles, lo que incrementa el riesgo de agotamiento, la renuncia silenciosa y la intención de abandono (Quttainah, 2025).

Los resultados de esta investigación evidencian que los conflictos trabajo-ocio y trabajo-familia conducen al agotamiento emocional, este detona renuncia silenciosa, y juntos generan intención de rotación en los empleados de la industria manufacturera de exportación. Aunque se consideró que existirían diferencias en el modelo entre hombres y mujeres, los hallazgos indican que estas no se dan.

Las personas cuentan con recursos individuales limitados, muchos de los cuales invierten en su trabajo; esto limita su uso para atender las necesidades familiares y de ocio. Tales condiciones y demandas detonan conflictos trabajo-vida que derivan en agotamiento emocional, el cual lleva a la renuncia silenciosa. Esta clase de renuncia es un fenómeno que ha cobrado relevancia en la actualidad, como una de las consecuencias de la pandemia COVID-19. Esta situación puede afectar tanto a las personas como a las organizaciones. En el primer caso, trabajos recientes (Serenko, 2024) señalan que es un arma de doble filo, que si bien es útil como estrategia para afrontar el agotamiento, también puede poner en riesgo la carrera profesional. En el segundo, la productividad y el desempeño se ven afectados. El hecho de que los empleados se limiten a cumplir con sus obligaciones laborales, y no estén dispuestos a realizar tareas adicionales, conduce a la intención de rotación, y ello afecta la competitividad e incluso puede limitar la

supervivencia de la firma. Por ello, es necesario identificar los detonantes potenciales de los conflictos trabajo-vida en las firmas, y diseñar estrategias que permitan eliminarlos o al menos disminuirlos. Además, se requiere de programas que atiendan las condiciones de agotamiento y eviten el surgimiento de la renuncia silenciosa, y en consecuencia de la rotación potencial de colaboradores.

Al igual que otros trabajos, este cuenta con algunas limitaciones, por ser un estudio no experimental, de corte transversal y con un muestreo no probabilístico en un contexto específico en México. Para verificar si estos hallazgos coinciden en otros entornos, se recomienda replicar este trabajo. Asimismo, es pertinente profundizar en el estudio de los antecedentes y consecuentes de la renuncia silenciosa, como la satisfacción o la insatisfacción laboral, el proyecto de carrera y vida, el *engagement*, la justicia organizacional, la prosperidad laboral y el desempeño de los colaboradores.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Declaración sobre el uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que no utilizaron herramientas de inteligencia artificial (IA) generativa como apoyo en el proceso de redacción del manuscrito.

Referencias

- Abet, Z., Anuar, M. A. M., Arshad, M. M. y Ismail, I. A. (2024). Factors affecting turnover intention of Nigerian employees: The moderation effect of organizational commitment. *Heliyon*, 10(1). E23087. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e23087>
- Abu Khait, A. y Shellman, J. (2023). Transcultural adaptation in translating measurement instruments: Challenges and learned lessons. *International Journal of Nursing Knowledge*, 1, 1-11. <https://doi.org/10.1111/2047-3095.12450>
- Alniaçik, E., Alniaçik, Ü., Erat, S. y Akçin, K. (2013). Does person-organization fit moderate the effects of affective commitment and job satisfaction on turnover intentions? *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 99, 274-281. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.495>
- Anand, A., Doll, J. y Ray, P. (2024). Drowning in silence: a scale development and validation of quiet quitting and quiet firing. *International Journal of Organizational Analysis*, 32(4), 721-743. <https://doi.org/10.1108/IJOA-01-2023-3600>
- Atalay, M. y Dağıstan, U. (2024). Quiet quitting: a new wine in an old bottle? *Personnel Review*, 53(4), 1059-1074. <https://doi.org/10.1108/PR-02-2023-0122>
- Auger, D. (2020). Leisure in everyday life. *Loisir et Société / Society and Leisure*, 43(2), 127-128. <https://doi.org/10.1080/07053436.2020.1788780>
- Beham, B., Drobnič, S., Präg, P., Baiert, A. y Lewis, S. (2020). Work-to-family enrichment and gender inequalities in eight European countries. *The International Journal of Human Resource Management*, 31(5), 589-610. <https://doi.org/10.1080/09585192.2017.1355837>
- Boshoff, C. y Allen, J. (2000). The influence of selected antecedents on frontline staff's perceptions of service recovery performance. *International Journal of Service Industry Management*, 11(1), 63-90. <https://doi.org/10.1108/09564230010310295>

- Boy Y, Sürmeli M. (2023). Quiet quitting: A significant risk for global healthcare. *Journal of Global Health*, 31(13), 03014. <https://doi.org/10.7189/jogh.13.03014>
- Brieger, S. A., Sonbol, D. y De Clercq, D. (2023). Gender differences in entrepreneurs' work-family conflict and well-being during COVID-19: Moderating effects of gender-egalitarian contexts. *Journal of Small Business Management*, 62(5), 2322-2363. <https://doi.org/10.1080/00472778.2023.2235755>
- Buruck, G., Pfarr, A. L., Penz, M., Wekenborg, M., Rothe, N. y Walther, A. (2020). The Influence of workload and work flexibility on work-life conflict and the role of emotional exhaustion. *Behavioral Sciences*, 10(11), 174. <https://doi.org/10.3390/bs10110174>
- Butz, M., Mrazova, M., Deaconu, D. y Czirfusz, A. (2024). Stress and burnout in the European workplace and the role of resilience. *Clinical Social Work and Health Intervention*, 15(3), 6-13. https://doi.org/10.22359/cswhi_15_3_01
- Chambers Mack, J., Johnson, A., Jones-Rincon, A., Tsatenawa, V. y Howard, K. (2019). Why do teachers leave? A comprehensive occupational health study evaluating intent-to-quit in public school teachers. *Journal of Applied Biobehavioral Research*, 24(1), e12160. <https://doi.org/10.1111/jabr.12160>
- Chang, P. C., Gao, X., Wu, T. y Lin, Y. Y. (2023). Workaholism and work-family conflict: A moderated mediation model of psychological detachment from work and family-supportive supervisor behavior. *Chinese Management Studies*, 17(4), 770-786. <https://doi.org/10.1108/CMS-09-2021-0380>
- Chen, C.-S., Liu, S.-H., Tsai, C.-H. y Wu, S.-G. (2025). Work-to-leisure spillover and job burnout among frontline employees in Taiwan tourism and hospitality industries: The moderating role of job autonomy. *Human Systems Management*, 44(4), 710-723. <https://doi.org/10.1177/01672533251320780>
- Cho, H. (2023). Work-leisure conflict and well-being: The role of leisure nostalgia. *Leisure Sciences*, 45(4), 309-330. <https://doi.org/10.1080/01490400.2020.1829519>
- Cho, H., Pyun, D. Y. y Wang, C. K. J. (2023). Teachers' work-life balance: the effect of work-leisure conflict on work-related outcomes. *Asia Pacific Journal of Education*, 1-16. <https://doi.org/10.1080/02188791.2023.2259113>
- Dishon-Berkovits, M., Riva, E. y Lucchini, M. (2024). The relationship between job demands, resources and subjective wellbeing: The role of work-family conflict across the life course. *Current Psychology*, 43(9), 8085-8101. <https://doi.org/10.1007/s12144-023-04955-w>
- Dukhaykh, S. (2023). Exploring the Relationship between work-family conflict, family-work conflict and job embeddedness: Examining the mediating role of emotional exhaustion. *Psychology Research and Behavior Management*, 16, 4859-4868. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S429283>
- Eagly, A. H. y Wood, W. (1999). The origins of sex differences in human behavior: Evolved dispositions versus social roles. *American Psychologist*, 54(6), 408-423. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.54.6.408>
- Eagly, A. H. y Wood, W. (2012). Social role theory. En P. A. Van Lange, A. W. Kruglanski y E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of Theories of Social Psychology* (pp. 458-476). Sage Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781446249222.n49>
- Edú-Valsania, S., Laguía, A. y Moriano, J. A. (2022). Burnout: A review of theory and measurement. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3), 1780. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031780>
- Egozi Farkash, H., Lahad, M., Hobfoll, S. E., Leykin, D. y Aharonson-Daniel, L. (2022). Conservation of resources, psychological distress, and resilience during the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Public Health*, 67, 1604567. <https://doi.org/10.3389/ijph.2022.1604567>
- Elbaz, A. M., Salem, I., Elsetouhi, A. y Abdelhamied, H. H. (2020). The moderating role of leisure participation in work-leisure conflict for the reduction of burnout in hotels and travel agencies. *International Journal of Tourism Research*, 22(3), 375-389. <https://doi.org/10.1002/jtr.2342>
- Formica, S. y Sfodera, F. (2022). The great resignation and quiet quitting paradigm shifts: An overview of current situation and future research directions. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 31(8), 899-907. <https://doi.org/10.1080/19368623.2022.2136601>
- Fournier, C., Tanner Jr, J. F., Chonko, L. B. y Manolis, C. (2010). The moderating role of ethical climate on salesperson propensity to leave. *Journal of Personal Selling & Sales Management*, 30(1), 7-22. <https://doi.org/10.2753/PSS0885-3134300101>
- Galanis, P., Katsiroumpa, A., Vraka, I., Siskou, O., Konstantakopoulou, O., Katsoulas, T., Moisoglou, I., Gallos, P. y Kaitelidou, D. (2023a). The influence of job burnout on quiet quitting among nurses: The mediating effect of job satisfaction. *Research Square*, preprint. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3128881/v1>
- Galanis, P., Katsiroumpa, A., Vraka, I., Siskou, O., Konstantakopoulou, O., Moisoglou, I., Gallos, P. y Kaitelidou, D. (2023b). The quiet quitting scale: Development and initial validation. *AIMS Public Health*, 10(4), 828-848. <https://doi.org/10.3934/publichealth.2023055>
- Galanis, P., Moisoglou, I., Malliarou, M., Papathanasiou, I. V., Katsiroumpa, A., Vraka, I., Siskou, O., Kostantakopoulou, O. y Kaitelidou, D. (2023c). Quiet quitting among nurses increases their turnover intention: Evidence from Greece in the post-COVID-19 era. *Healthcare*, 12 (1), 79-81. <https://doi.org/10.3390/healthcare12010079>
- Ganesan, S. y Weitz, B. A. (1996). The impact of staffing policies on retail buyer job attitudes and behaviors. *Journal of Retailing*, 72(1), 31-56. [https://doi.org/10.1016/S0022-4359\(96\)90004-4](https://doi.org/10.1016/S0022-4359(96)90004-4)
- Gisler, S., Omansky, R., Alenick, P. R., Tumminia, A. M., Eatough, E. M. y Johnson, R. C. (2018). Work-life conflict and employee health: A review. *Journal of Applied Biobehavioral Research*, 23(4), e12157. <https://doi.org/10.1111/jabr.12157>
- Hair, J. F., Howard, M. C. y Nitzl, C. (2020). Assessing measurement model quality in PLS-SEM using confirmatory composite analysis. *Journal of Business Research*, 109, 101-110. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.11.069>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Castillo Apraiz, J., Cepeda Carrión, G. y Roldán, J. L. (2019a). *Manual de partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (2.ª. ed.). OmniaScience. <https://doi.org/10.3926/oss.37>
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M. y Ringle, C. M. (2019b). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2-24. <https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>
- Hamouche, S., Koritos, C. y Papastathopoulos, A. (2023). Quiet quitting: Relationship with other concepts and implications for tourism and hospitality. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 35 (12), 4297-4312. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-11-2022-1362>
- Hanek, K. J. y Garcia, S. M. (2022). Barriers for women in the workplace: A social psychological perspective. *Social and Personality Psychology Compass*, 16(10), e12706. <https://doi.org/10.1111/spc3.12706>
- Harter, J. (septiembre 6, 2022). Is quiet quitting real. [Gallup. https://www.gallup.com/workplace/398306/quiet-quitting-real.aspx](https://www.gallup.com/workplace/398306/quiet-quitting-real.aspx)
- Henseler, J., Ringle, C. M. y Sarstedt, M. (2016). Testing measurement invariance of composites using partial least squares. *International Marketing Review*, 33(3), 405-431. <https://doi.org/10.1108/IMR-09-2014-0304>
- Heras Recuero, L. y Osca Segovia, A. (2021). El conflicto entre el trabajo y la familia, las estrategias de afrontamiento y el agotamiento: análisis de género y pareja. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 37(1), 21-28. <https://doi.org/10.5093/jwop2021a5>
- Hobfoll, S. E. (1989). Conservation of resources: A new attempt at conceptualizing stress. *American Psychologist*, 44(3), 513-524. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.44.3.513>
- Hobfoll, S. E. y Hou, W. K. (2025). Conservation of resources theory and traumatic stress placed in the context of meaning-making: an evolutionary ecological perspective. En Kruglanski, A. W., Prilleltensky, I. y Raviv, A. (Eds.). *The Routledge international handbook of human significance and mattering* (pp. 289-301). Taylor & Francis.

- Holmgreen, L., Tirone, V., Gerhart, J., y Hobfoll, S. (2017). Conservation of resources theory: Resource caravans and passageways in health contexts. En C. Cooper y J. Campbell-Quick (Eds.), *Handbook of stress and health: A guide to research and practice* (pp. 443-457). John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781118993811.ch27>
- Howarth, A., Cooke, S. J., Nguyen, V. M. y Hunt, L. M. (2024). Non-probabilistic surveys and sampling in the human dimensions of fisheries. *Reviews in Fish Biology and Fisheries*, 34(2), 597-622. <https://doi.org/10.1007/s11160-023-09831-1>
- Jerg-Bretzke, L., Limbrecht-Ecklundt, K., Walter, S., Spohrs, J. y Beschoner, P. (2020). Correlations of the "work-family conflict" with occupational stress. A cross-sectional study among university employees. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 1-10. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00134>
- Kachhap, V. y Singh, T. (2024). Quiet quitting: A comprehensive exploration of hidden problems. *Development and Learning in Organizations*, 38(5), 23-26. <https://doi.org/10.1108/DLO-10-2023-0214>
- Kao, F. H. (2025). Does leisure time improve your job and life satisfaction? The mediating effect of work-life conflict and the moderating effects of organizational support. *World Leisure Journal*, 67(1), 145-165. <https://doi.org/10.1080/16078055.2024.2359403>
- Kesmodel, U. S. (2018). Cross-sectional studies—what are they good for? *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 97(4), 388-393. <https://doi.org/10.1111/aogs.13331>
- Kim, K. T. y Sohn, Y. W. (2024). The impact of quiet quitting on turnover intentions in the era of digital transformation: The mediating roles of job satisfaction and affective commitment, and the moderating role of psychological safety. *Systems*, 12(11), 460. <https://doi.org/10.3390/systems12110460>
- Klotz, A. C. y Bolino, M. C. (2022). When quiet quitting is worse than the real thing. *Harvard Business Review*, 15, 1-15. <https://hbr.org/2022/09/when-quiet-quitting-is-worse-than-the-real-thing>
- Kock, N. (2015). Common method bias in PLS-SEM: A full collinearity assessment approach. *International Journal of e-Collaboration (IJeC)*, 11(4), 1-10. <https://doi.org/10.4018/ijec.2015100101>
- Koelhi, T. y Lidströmer, N. (2024). Silent Resignations: Navigating Moral Distress in Healthcare - A Literature Review on Quiet Quitting. Working paper, *Cambridge Open Engage*. <https://doi.org/10.33774/coe-2024-dxxq3-v2>
- Liu, W., Wang, Y. y Yao, H. (2024). Relationship between teachers' workaholic characteristics and emotional exhaustion—the mediating role of work-family conflict and work efficacy and the moderating role of teaching age. *Current Psychology*, 1-22. <https://doi.org/10.1007/s12144-024-06090-6>
- Liu, X., Wang, J., Zhang, Q., Chen, H., Yuan, F., Lou, J., Zhao, R., Li, J., Jia, X., Liu, J. y Li, S. (2023). Job burnout and influencing factors among Chinese manufacturing employees. *Journal of Environmental and Occupational Medicine*, 40(4), 396-404. <https://doi.org/10.11836/JEOM22367>
- Mansour, S. y Tremblay, D. G. (2016). How the need for "leisure benefit systems" as a "resource passageways" moderates the effect of work-leisure conflict on job burnout and intention to leave: A study in the hotel industry in Quebec. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 27, 4-11. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2016.02.002>
- Maslach, C. y Jackson, S. E. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Organizational Behavior*, 2(2), 99-113. <https://doi.org/10.1002/job.4030020205>
- Maslach, C., Schaufeli, W. B. y Leiter, M. P. (2001). Job burnout. *Annual review of psychology*, 52(1), 397-422. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.397>
- Matthews, L. M. y Edmondson, D. R. (2020). Overcoming emotional exhaustion in a sales setting. *Journal of Global Scholars of Marketing Science*, 30(3), 229-239. <https://doi.org/10.1080/21639159.2020.1766989>
- Medrano, L. A. y Trógolo, M. A. (2018). Employee well-being and life satisfaction in Argentina: The contribution of psychological detachment from work. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 34(2), 69-81. <https://doi.org/10.5093/jwop2018a9>
- Meyer, B., Zill, A., Dilba, D., Gerlach, R. y Schumann, S. (2021). Employee psychological well-being during the COVID-19 pandemic in Germany: A longitudinal study of demands, resources, and exhaustion. *International Journal of Psychology*, 56(4), 532-550. <https://doi.org/10.1002/ijop.12743>
- Netemeyer, R. G., Boles, J. S. y McMurrian, R. (1996). Development and validation of work-family and work conflict scales. *Journal of applied psychology*, 81(4), 400-410. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.81.4.400>
- Obeng, A. F., Azinga, S. A., Bentil, J., Ellis, F. Y. y Coffie, R. B. (2024). Investigating the effects of off-the-job embeddedness on turnover intentions: does affective commitment play a role? *International Journal of Organizational Analysis*, 32(10), 2610-2631. <https://doi.org/10.1108/IJOA-10-2023-4044>
- Opoku, D. A., Ayisi-Boateng, N. K., Osarfo, J., Sulemana, A., Mohammed, A., Spangenberg, K., Avini, A. B. y Edusei, A. K. (2022). Attrition of nursing professionals in Ghana: An effect of burnout on intention to quit. *Nursing Research and Practice*, 2022(1), 3100344. <https://doi.org/10.1155/2022/3100344>
- Öztürk, E., Arıkan, Ö. U. y Ocak, M. (2023). Understanding quiet quitting: Triggers, antecedents and consequences. *Uluslararası Davranış, Sürdürülebilirlik ve Yönetim Dergisi*, 10(18), 57-79. <https://doi.org/10.54709/jobesam.1299018>
- Peng, P. y Li, X. (2023). The hidden costs of emotional labor on withdrawal behavior: The mediating role of emotional exhaustion, and the moderating effect of mindfulness. *BMC Psychology*, 11(1), 342. <https://doi.org/10.1186/s40359-023-01392-z>
- Prentice, C., Dominique-Ferreira, S., Wang, X., Tuominen, J., Duarte, M. y Rocha, H. (2024). Work-life imbalance, burning out, feeling down, I will quit, but quietly. The case of hospitality employees. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 34(1), 24-45. <https://doi.org/10.1080/19368623.2024.2389074>
- Quinn, M. M. y Smith, P. M. (2018). Gender, work, and health. *Annals of Work Exposures and Health*, 62(4), 389-392. <https://doi.org/10.1093/annweh/wxy019>
- Quttainah, M. (2025). Shaping the future of organizational behaviour research: Bridging theoretical foundations with emerging challenges. *FIIB Business Review*, 14(2), 123-127. <https://doi.org/10.1177/23197145241313486>
- Redondo-Flórez, L., Tornero-Aguilera, J. F., Ramos-Campo, D. J. y Clemente-Suárez, V. J. (2020). Gender differences in stress and burnout-related factors of university professors. *BioMed Research International*, 2020(1), 6687358. <https://doi.org/10.1155/2020/6687358>
- Richardson, S. D. (2023). *Making the entrepreneurial transition: Understanding the challenges of women entre-employees*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-29211-8>
- Sarstedt, M., Henseler, J. y Ringle, C. M. (2011). Multigroup analysis in partial least squares (PLS) path modeling: Alternative methods and empirical results. En S. Zou (Ed.), *Measurement and Research Methods in International Marketing* (pp. 195-218). Emerald Group Publishing Limited. [https://doi.org/10.1108/S1474-7979\(2011\)0000022012](https://doi.org/10.1108/S1474-7979(2011)0000022012)
- Serenko, A. (2024). The human capital management perspective on quiet quitting: Recommendations for employees, managers, and national policymakers. *Journal of Knowledge Management*, 28(1), 27-43. <https://doi.org/10.1108/JKM-10-2022-0792>
- Skelton, A. R., Nattress, D. y Dwyer, R. J. (2020). Predicting manufacturing employee turnover intentions. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 25(49), 101-117. <https://doi.org/10.1108/JEFAS-07-2018-0069>
- Srivastava, S. y Agarwal, S. (2020). Workplace bullying and intention to leave: A moderated mediation model of emotional exhaustion and supervisory support. *Employee Relations: The International Journal*, 42(6), 1547-1563. <https://doi.org/10.1108/ER-07-2019-0293>
- Terry, D. L. y Woo, M. J. (2020). Burnout, job satisfaction, and work-family conflict among rural medical providers. *Psychology, Health & Medicine*, 26(2), 196-203. <https://doi.org/10.1080/13548506.2020.1750663>

- Tsai, F. M. y Bui, T. D. (2021). Impact of word of mouth via social media on consumer intention to purchase cruise travel products. *Maritime Policy & Management*, 48(2), 167-183. <https://doi.org/10.1080/03088839.2020.1735655>
- Tsaur, S. H., Liang, Y. W. y Hsu, H. J. (2012). A multidimensional measurement of work-leisure conflict. *Leisure Sciences*, 34(5), 395-416. <https://doi.org/10.1080/01490400.2012.714701>
- Tsaur, S. H. y Yen, C. H. (2018). Work-leisure conflict and its consequences: Do generational differences matter? *Tourism Management*, 69, 121-131. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.05.011>
- van der Baan, N. A., Meinke, G., Virolainen, M. H., Beusaert, S. y Gast, I. (2025). Retention of newcomers and factors influencing turnover intentions and behaviour: A review of the literature. *Education+ Training*, 67(1), 107-136. <https://doi.org/10.1108/ET-06-2023-0240>
- van der Lippe, T. y Lippényi, Z. (2020). Beyond formal access: Organizational context, working from home, and work-family conflict of men and women in European workplaces. *Social Indicator Research*, 151, 383-402. <https://doi.org/10.1007/s11205-018-1993-1>
- Verma, J. P. (2019). Research design in psychology. En J. P. Verma (Ed.). *Statistics and Research Methods in Psychology with Excel*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-13-3429-0_9
- Wood, W. y Eagly, A. H. (2012). Chapter two. Biosocial construction of sex differences and similarities in behavior. En J. M. Olson y M. P. Zanna (Eds.), *Advances in Experimental Social Psychology* (vol. 46, pp. 55-123). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-394281-4.00002-7>
- Xueyun, Z., Al Mamun, A., Masukujjaman, M., Rahman, M.K., Gao, J. y Yang, Q. (2023). Modelling the significance of organizational conditions on quiet quitting intention among Gen Z workforce in an emerging economy. *Scientific Reports*, 13, 15438. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-42591-3>
- Xueyun, Z., Al Mamun, A., Yang, Q., Naznen, F. y Ali, M. H. (2025). Modeling quiet quitting intention among academics: Mediating effect of work addiction and satisfaction. *Journal of Workplace Behavioral Health*, 40(1), 84-120. <https://doi.org/10.1080/15555240.2024.2323636>
- Yan, Z., Bai, N., Mansor, Z. D. y Choo, W. C. (2022). Effects of psychological capital and person-job fit on hospitality employees' work-family conflict, family-work conflict and job performance: The moderating role of marital status. *Frontiers in Psychology*, 13, 868971. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.868971>
- Yu, A., Pichler, S., Russo, M. y Hammer, L. (2022). Family-supportive supervisor behaviors (FSSB) and work-family conflict: The role of stereotype content, supervisor gender, and gender role beliefs. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 95(2), 275-304. <https://doi.org/10.1111/joop.12379>
- Yuan, H. y Ma, D. (2022). Gender differences in the relationship between interpersonal trust and innovative behavior: The mediating effects of affective organizational commitment and knowledge-sharing. *Behavioral Sciences*, 12(5), 145-160. <https://doi.org/10.3390/bs12050145>
- Zhang T. y Rodrigue, C. (2023). What if moms quiet quit? The role of maternity leave policy in working mothers' quiet quitting behaviors. *Merits*, 3(1), 186-205. <https://doi.org/10.3390/merits3010012>

Technological Capital and Corporate Social Responsibility: Optimal Strategies for Sustainable Financial Performance

Carmen Lescano-Silva* 

Profesora, Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú.

carmen.lescano@depg.usil.pe

Abstract

This study aims to assess the joint effect of technological capital and Corporate Social Responsibility on corporate financial performance. A dynamic model using data from 434 Standard & Poor firms (2009–2017) confirms an inverted U-shaped relationship: moderate technological investment generates benefits, while excessive investment leads to diseconomies. Corporate social responsibility mitigates these risks and amplifies the financial and social value of innovation. It is recommended that firms, particularly in regulated sectors, strategically manage technological capital in alignment with sustainable practices to optimize outcomes and minimize reputational risks. This study contributes to literature by extending absorptive capacity theory, introducing corporate social responsibility as a moderator of the technological capital-performance relationship.

Keywords: technological capital; corporate social responsibility; innovation; sustainable financial performance; sustainability.

Capital tecnológico y responsabilidad social corporativa: estrategias óptimas para un rendimiento financiero sostenible

Resumen

El presente estudio tiene como objetivo evaluar el efecto conjunto del capital tecnológico y la Responsabilidad Social Corporativa en el desempeño financiero corporativo. Un modelo dinámico que utiliza datos de 434 firmas de Standard & Poor (2009–2017) confirma una relación en forma de U invertida: la inversión tecnológica moderada genera beneficios, mientras que la inversión excesiva conduce a diseconomías. La responsabilidad social corporativa mitiga estos riesgos y amplifica el valor financiero y social de la innovación. Se recomienda que las empresas, particularmente en sectores regulados, gestionen estratégicamente el capital tecnológico en alineación con prácticas sostenibles para optimizar los resultados y minimizar los riesgos de reputación. Este estudio contribuye a la literatura al extender la teoría de la capacidad de absorción, introduciendo la responsabilidad social corporativa como moderadora de la relación entre capital tecnológico y rendimiento.

Palabras clave: capital tecnológico; responsabilidad social corporativa; innovación; desempeño financiero sostenible; sostenibilidad.

Capital tecnológico e responsabilidade social corporativa: estratégias ótimas para um desempenho financeiro sustentável

Resumo

O presente estudo tem como objetivo avaliar o efeito conjunto do capital tecnológico e da Responsabilidade Social Corporativa no desempenho financeiro corporativo. Um modelo dinâmico, que utiliza dados de 434 empresas da Standard & Poor's (2009–2017), confirma uma relação em forma de U invertida: o investimento tecnológico moderado gera benefícios, enquanto o investimento excessivo conduz a diseconomias. A responsabilidade social corporativa mitiga esses riscos e amplia o valor financeiro e social da inovação. Recomenda-se que as empresas, particularmente em setores regulados, gerenciem estrategicamente o capital tecnológico em alinhamento com práticas sustentáveis para otimizar os resultados e minimizar os riscos de reputação. Este estudo contribui para a literatura ao estender a teoria da capacidade de absorção, introduzindo a responsabilidade social corporativa como moderadora da relação entre capital tecnológico e desempenho.

Palavras-chave: capital tecnológico; responsabilidade social corporativa; inovação; desempenho financeiro sustentável; sustentabilidade.

* Corresponding author.

JEL classification: M14; O33; G32.

How to cite: Lescano-Silva, C. (2025). Technological Capital and Corporate Social Responsibility: Optimal Strategies for Sustainable Financial Performance. *Estudios Gerenciales*, 41(175), 169-181. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2025.175.7321>

DOI: <https://doi.org/10.18046/j.estger.2025.175.7321>

Received: 03-03-2025

Accepted: 21-08-2025

Available online: 21-10-2025

1. Introduction

In a business environment characterized by constant innovation and increasing regulatory pressure, organizations must balance investment in technological capital (Ki_{it}) with strategies for implementing corporate social responsibility (CSR_{it}). While advanced technologies can improve productivity and strengthen competitive advantage, excessive investment may lead to diseconomies of scale and rising costs (Ramadani et al., 2017; Ramadani et al., 2019). This challenge is particularly relevant for firms seeking to harmonize financial growth with social and environmental commitments.

Previous studies have examined the relationship between investment in Research and Development (R&D) and business performance under a linear approach. For example, Anwar & Muis (2024) found that higher Ki_{it} generally improve performance metrics, while Chetia & Behera (2024) confirmed similar trends in emerging market contexts. However, recent research suggests that the relationship between technological capital and firm performance is not linear but follows an inverted U-shaped pattern.

Zhou & Wu (2010) first identified that excessive Ki_{it} accumulation could trigger organizational inefficiencies. More recently, Yang, Shi, Bhutto & Ertz (2024) emphasized the role of knowledge saturation in this decline, while Zhu et al. (2023) highlighted the financial burden of integrating advanced technologies beyond the optimal threshold.

Despite the growing body of research on innovation and CSR_{it} , few studies have explored their joint impact on firm performance using a nonlinear and dynamic perspective. This gap is critical both theoretically and practically. Theoretically, it restricts the evolution of absorptive capacity theory by neglecting the moderating role of CSR_{it} in technology-performance links. Practically, it limits managerial insight into how strategic alignment between Ki_{it} and sustainability efforts can prevent overinvestment inefficiencies and enhance long-term financial outcomes.

In a business environment where technological innovation has become a key driver of competitiveness, organizations face increasing pressures not only in terms of financial performance but also regarding stakeholder expectations for responsible practices. The need to manage innovation sustainably is critical, yet few studies have explored how CSR_{it} can moderate the effects of technological investment. This gap in literature limits managers' ability to make informed decisions about balancing technology investment and sustainability.

Our study is relevant because, by addressing the nonlinear relationship between Ki_{it} and CSR_{it} , it provides an integrated approach that can transform how companies manage their investments and maximize both financial benefits and social and environmental impacts. By offering an innovative theoretical model, we extend absorptive capacity theory, demonstrating how CSR_{it} can act as a strategic moderator that optimizes the outcomes of technological investments.

Methodological limitations in previous studies include the use of static approaches that fail to capture how the effects of technological investment evolve over time (Qi & Deng, 2019). This study employs dynamic Generalized Method of Moments (GMM) regression models, which correct for endogeneity and allow the assessment of how Ki_{it} affects return on assets (ROA). Although the relationship between Ki_{it} and performance has been widely explored, the moderating role of CSR_{it} has received less attention. Yang et al. (2024) demonstrated that CSR_{it} initiatives can buffer the negative effects of overinvestment, while Zhu et al. (2023) provided evidence that sustainability-driven strategies can shift the optimal Ki_{it} threshold. This study provides empirical evidence on the role of CSR_{it} in shifting the optimal Ki threshold and smoothing the fall in ROA. Much previous research, such as Xiao et al. (2024) and Chen et al. (2023) have focused on specific industries or developed economies. This study expands the scope by analyzing data from 434 S&P firms across multiple sectors, with implications for both developed and emerging markets.

This gap is of substantial theoretical and managerial relevance, as contemporary firms operate in an environment characterized by accelerated technological change; heightened environmental, social, and governance (ESG) demands; and intensified global competition. Failing to achieve an effective alignment between technological capital accumulation and sustainability imperatives exposes firms to the phenomenon of technological overinvestment, which may result in diminishing marginal financial returns and increased exposure to stakeholder scrutiny.

Therefore, this study makes a double theoretical and empirical contribution: i) It confirms the inverted U-shaped relationship between Ki_{it} and performance, using a robust econometric approach; ii) It demonstrates how CSR_{it} moderates this relationship, reducing the negative effects of excess Ki_{it} and optimizing its positive impact.

In this context, CSR_{it} has emerged as a strategic factor that counteracts the adverse consequences of high investment in Ki_{it} (Yang et al., 2024). However, the literature has not yet delved into the specific mechanisms by which CSR_{it} interacts with (R&D) investment or the distinction between its strategic and reactive impact. This gap is particularly relevant in regulated or technology-intensive industries, where the interaction between innovation and sustainability is critical (Chen et al., 2023).

This study addresses the theoretical gap through a model that explains how CSR_{it} moderates the inverted U-shaped relationship between Ki_{it} and business performance. The empirical findings allow us to identify the optimal threshold of investment in Ki_{it} , beyond which profits begin to decline. Likewise, the role of CSR_{it} in mitigating these effects is analyzed, facilitating firms' adaptation to high levels of Ki_{it} .

Based on data from 434 S&P firms between 2009 and 2017, this study raises two main hypotheses: (1) the relationship between Ki_{it} and business performance

follows an inverted U-shaped trajectory; and (2) CSR_{it} moderates this relationship, reducing the negative effects of overinvestment in technology and maximizing its benefits. Using a dynamic Generalized Method of Moments (GMM) regression model, results prove the importance of integrating technological innovation with sustainability to optimize business performance. From a theoretical and practical perspective, this study contributes to business management by identifying strategies to maximize investment in Ki_{it} without compromising stakeholder engagement. In addition, it proposes a conceptual framework applicable to various contexts, from emerging economies to highly regulated sectors, opening new lines of research on the interrelationship among sustainability, technology, and business impact.

This study addresses a critical gap in literature by integrating the moderating role of Corporate Social Responsibility (CSR) into the non-linear relationship between technological capital and financial performance within a dynamic framework, thus providing a novel empirical perspective on sustainable technology investment.

The following sections present a literature review, a description of the methodology used, an analysis of results, and a discussion of theoretical and managerial implications.

2. Theoretical background and research hypotheses

This study is based on three fundamental pillars: organizational learning theory, stakeholder theory, and the concept of absorptive capacity. These perspectives underpin the non-linear relationship between technology capital (Ki_{it}), corporate social responsibility (CSR_{it}), and business performance, providing a comprehensive approach to optimize technology investment and integrate it with sustainable strategies.

2.1 Innovation and technological capital

The success of innovation depends on the development and integration of internal and external knowledge (Chen, Vanhaverbeke & Du, 2016). This accumulation process generates technological capital (Ki_{it}) (Hall & Hayashi, 1989), defined as the ability of a firm to use various technologies (Usai et al., 2021), foster learning, and generate innovation (Luan, Chen, He & Park, 2024). Ki_{it} boosts absorption capacity, stimulates creativity, and accelerates the development of new products (Cohen & Levinthal, 1990; Jamai et al., 2021). It is considered a measure of accumulated technological knowledge and its current applicability, thus playing a key role in product and service innovation (Akter et al., 2023).

2.2 Nonlinear relationship between technological capital and business performance

Previous research shows that the relationship between Ki_{it} and business performance follows an inverted U-curve: while moderate levels of investment drive innovation and efficiency, excessive levels generate diseconomies of scale (Izotova & Bolívar-Ramos, 2024; Ugur, Trushin & Solomon, 2016). In the early stages, technological capital improves competitiveness by facilitating access to new technologies and knowledge (Chetia & Behera, 2024). In addition, the combination of managerial skills and flexible organizational structures strengthen performance (Luan et al., 2024). As Ki_{it} increases, the generation of new knowledge and specialization intensifies and optimizes the absorption capacity (Luan et al., 2024). This ability allows for the assimilation of advanced technologies, reduces integration costs (Zahra & George, 2002) and improves organizational flexibility. It also reinforces CSR_{it}, facilitating the adoption of sustainable practices (George et al., 2021). However, overinvestment in R&D can negatively affect business performance (Barrett et al., 2024). Ki_{it} growth out of control increases organizational complexity and reduces returns to shareholders. In addition, absorptive capacity faces difficulties when learning costs outweigh the benefits, hindering the efficient integration of new capabilities (Mota Veiga et al., 2023).

Although investment in R&D improves operational efficiency and innovation (Usai et al., 2021), its positive impact decreases when the firm must unlearn previous knowledge to assimilate new one (Mota Veiga et al., 2023). The costs associated with learning and reassessing knowledge can reduce exploratory activities (Anwar & Muis, 2024). This challenge is particularly evident in industries such as pharmaceuticals, where exploiting existing resources generates greater benefits than exploring new technologies (Rothaermel, 2001).

In summary, investments in R&D must be balanced to avoid rising costs and decreasing returns (Chetia & Behera, 2024). As Ki_{it} exceeds a certain threshold, it becomes difficult to convert knowledge into business opportunities, thus affecting absorption capacity (Dzenopoljac et al., 2025). Factors such as the availability of specialized talent and the company's previous trajectory condition this process. Therefore, investment in R&D does not guarantee linear returns (Chetia & Behera, 2024; Yeh, Chu, Sher & Chiu, 2010). Moreover, the costs of generating new knowledge may increase and reduce the effectiveness of Ki_{it} per unit of investment (Chetia & Behera, 2024). Figure 1 presents the expected effects of investments in technological capital on the company's financial results.

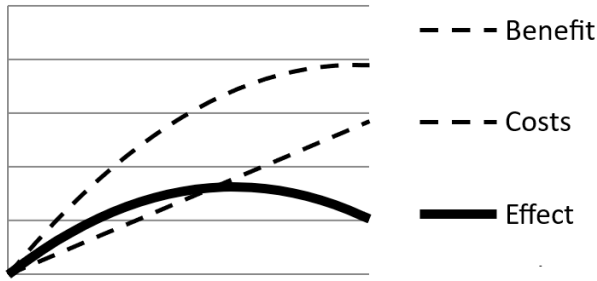


Figure 1. Expected effect of technology capital investments on performance.
Source: own elaboration.

Therefore, we propose the following hypothesis:

H1: Investment in technology capital has a non-linear, inverted U-shaped effect on the firm's returns.

2.3 Moderating Role of Corporate Social Responsibility (CSR_{it})

Previous research has shown that the impact of technological capital on business performance varies according to the degree of adoption of CSR_{it} practices (Gallardo- Vásquez et al., 2019). Recent studies suggest that CSR_{it} moderates this relationship by attenuating the negative effects of excessive technological investment (Yang et al., 2024). Although it is generally considered a positive factor in business strategy, its impact is not uniform and depends on its integration with the firm's technology strategy (Chen et al., 2023).

CSR_{it} moderates the inverted U-shaped relationship between technological capital and business performance in two ways: i) By shifting the inflection point towards higher levels of technological capital. CSR_{it} enables companies to sustain higher levels of investment in technology, before experiencing diminishing returns, by improving market acceptance and reducing regulatory costs associated with disruptive innovations (Sun, Yao & Govind, 2019). In highly regulated industries, such as energy and manufacturing, implementing sustainability criteria allows technology investments to exceed traditional thresholds without generating resistance from stakeholders (Li et al., 2023). ii) Attenuating the negative slope of the inverted U-shaped relationship. When technological capital has already passed the tipping point, CSR_{it} mitigates its negative impact on financial performance by facilitating cooperation with stakeholders, thus reducing the costs associated with adapting to new regulations, and improving corporate reputation (George et al., 2021). Companies with well-established sustainability strategies experience lower volatility in their returns, as they can take advantage of government incentives and green financing programs to offset the costs associated with the overaccumulation of technological knowledge (Chen et al., 2023).

Based on these mechanisms, we propose the following hypothesis:

H2: CSR moderates the inverted U-shaped relationship between technological capital and business performance, thus enabling (1) to sustain higher levels of investment in technology before experiencing diminishing returns, and (2) to mitigate the negative effects of excess technological investment on financial performance.

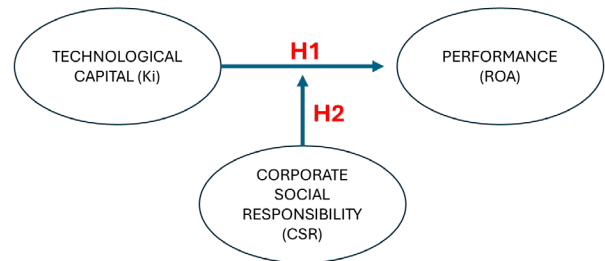


Figure 2. Conceptual model of the relationship between technological capital and firm returns.
Source: own elaboration.

3. Method

3.1 Sample and Data

To test our hypotheses, we analyzed a sample of firms from the S&P500 index, distributed across 11 industrial sectors. These firms operate in highly competitive markets, where sustaining their competitive advantage requires optimizing existing capabilities and developing new competencies. The sample was constructed from data from the CSRHub and Bloomberg databases from 2009 to 2017. Sixty-six observations with missing data in R&D or assets were eliminated to ensure longitudinal consistency. The resulting dataset constitutes an unbalanced panel, as the number of firm-year observations varies across firms due to the absence of data in some periods on key variables such as R&D investment or total assets. CSRHub provides a globally recognized measure of non-financial corporate performance, combining more than 850 data sources to assess environmental, social, and governance (ESG) practices. Its composite index includes four key dimensions: community impact, employee relations, environmental responsibility, and corporate governance, thus making it one of the most robust tools for CSR_{it} analysis in academic and management research (CSRHub LLC).

3.2 Dependent Variable: Business Performance (ROA_{it})

Business performance is a multidimensional concept evaluated through several indicators including production, finance, or marketing (Katsikeas et al., 2016). Following Wolff & Pett (2006), we use return on assets (ROA_{it}) as a key metric because it reflects

both profitability and operational efficiency. ROA_{it} is relevant to shareholders when measuring the efficiency in using assets to generate profits and forecast future returns [Mizik & Jacobson, 2003]. In addition, it has been widely used in studies on the relationship between CSR_{it} and business strategy [Barnett & Salomon, 2012].

It is calculated as:

$$ROA_{it} = EBITDA_{it} / TOTAL\ ASSETS_{it}$$

EBITDA - Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization

3.3 Independent variable: Technological Capital (Ki_{it})

Technological capital was measured with the permanent inventory method. The stock of Ki_{it} is calculated from R&D, discounting a depreciation rate of 15% [Griliches, 1979]. This measure has been widely used in literature to reflect the accumulation of technological knowledge within firms [Goel, 1990]. Its advantage lies in its ability to capture the evolution of the knowledge stock over time, providing a more stable estimate and less sensitive to annual fluctuations in R&D spending. The standard formula is:

$$Ki_{it} = (1-d) Ki_{i,t-1} + R_{i,t-1}$$

Where:

$Ki_{i,t-1}$ is the technological capital stock of firm i in the previous year,

$R_{i,t-1}$ represents R&D investments in the previous year and d the amortization rate.

The initial reserve of Ki is estimated as: K

$$K_{i;0} = R_{i,0}^{d-1}$$

The initial reserve of Ki_{it} is estimated to be $R_{i,1}^{d-1}$ [e.g., Goel, 1990]. The extended model would be:

$$K_{i;0} = R_{i,0}^{d-1}$$

3.4 Moderating variable: Corporate Social Responsibility (CSR_{it})

The CSRHub database assesses CSR_{it} through four main dimensions, combined in a monthly ranking by company, it has been widely used in studies since 2013; for instance, Arminen et al. (2018). Each dimension is subdivided into three subcategories, with a total of twelve indicators. The community dimension considers human rights, supply chain, product quality and safety, product sustainability, community development, philanthropy. The employees' dimension

includes diversity, labor rights, treatment of unions, compensation, benefits, training, health, worker safety. Environment includes environmental policy, environmental reporting, waste management, resource management, energy use, climate change policies and performance. While corporate governance considers leadership ethics, board composition, executive compensation, transparency and reporting, and stakeholder treatment. To obtain the annual ranking, we calculate the average of the monthly values, excluding firms with less than 12 months of data to ensure temporal consistency and representativeness.

Since CSR_{it} is an endogenous variable, we incorporate its lagging value (CSR_{t-1}), following the theory of learning [Evans & Honkapohja, 2001], which allows us to capture its evolution and dynamic impact on business performance.

3.5 Interaction between technological capital and CSR_{it}

We define the interaction between technological capital and CSR_{it} as the product of their lagging values:

$$Ki_{i,t-1} \times CSR_{i,t-1}$$

$$Ki^2_{i,t-1} \times CSR_{i,t-1}$$

A moderator adjusts the direction or intensity of the relationship between an independent variable and a dependent variable [Baron & Kenny, 1986; Holmbeck, 1997]. In an inverted U-shaped relationship, moderation can influence the tipping point or slope, making it steeper or attenuated [Haans, Pieters & He, 2016]. In this context, CSR_{it} can shift the threshold to higher levels of $Ki_{i,t}$ or mitigate its negative impact on business performance.

3.6 Control variables

To ensure the robustness of the analysis, we include control variables that can influence the relationship between Ki_{it} , CSR_{it} , and business performance. Firm size: Measured as the logarithm of the number of employees, given its impact on the accumulation of technological capital [Menne, Winata, & Hossain, 2016] and its role in enhancing innovation capacity [Asimakopoulos, Revilla & Slavova, 2020]. Lagging ROA: We consider past financial performance because it can affect the allocation of resources to innovation and CSR [Waddock & Graves, 1997]. Sectoral and temporal effects: We include dummy variables for sectors and years, controlling industrial differences and macroeconomic fluctuations. All data was obtained from the Bloomberg database. Table 1 presents a summary of the variables of the model, their definition, and operationalization. Table 2 presents the notation and description of the variables.

Table 1. Variables and measurement

| Variable | Definition | Operationalization |
|----------------------------|--------------------------------------|---|
| ROA | Return on Assets | ROA=Operating profit/Total assets |
| Technological Capital (Ki) | Accumulated knowledge | Permanent inventory function with 15% obsolescence rate |
| CSR | Corporate Social Responsibility | Monthly Annually Averaged Global Ranking (CSRHub) |
| Firm | Logarithm of the number of employees | Log(Number of Employees) |
| Year | Annual dummy variable | Values 0 o 1 |
| Sector (A) | Sectoral dummy variable | Values 0 o 1 |

Source: own elaboration.

Table 2. Notation of the variables

| Variable | Notation | Description |
|---------------------------------------|----------------------------------|---|
| Technological capital | $K_{i,t}$ | Technological capital of firm i in year t |
| Lagged technological capital | $K_{i,t-1}$ | Lagged value of technology capital |
| Corporate Social Responsibility (CSR) | $CSR_{i,t}$ | Level of CSR measured by CSRHub |
| Lagged CSR | $CSR_{i,t-1}$ | Lagged value of CSR |
| Interaction (technology \times CSR) | $K_{i,t-1} \times CSR_{i,t-1}$ | Moderating effect of CSR |
| Quadratic Interaction | $K_{i,t-1}^2 \times CSR_{i,t-1}$ | Quadratic effect moderated by CSR |
| Dependent variable | $ROA_{i,t}$ | Return on assets of firm i in year t |
| Firm size | $Log_Employ_{i,t}$ | Logarithm employee of firm i in year t |
| Standar error | $\epsilon_{i,t}$ | Random error term |

Source: own

4. Statistical method

To test our hypotheses, we used a dynamic and stochastic model, given the endogenous nature of the model and the independent variables. We applied a gradual hierarchical regression to assess the explanatory power of each set of variables (Aiken & West, 1991). The estimated models (M1 – M4) are the following:

Hypothesis 1:

$$ROA_{i,t} = \text{Step 1: } B_0 + B_1 \text{Log_Employ}_{i,t} + B_2 ROA_{i,t-1} + B_3 CSR_{i,t} + B_4 A_2_{i,t} + B_5 A_3_{i,t} + B_6 A_4_{i,t} + B_7 A_5_{i,t} + B_8 A_6_{i,t} + B_9 A_7_{i,t} + B_{10} A_8_{i,t} + B_{11} A_9_{i,t} + B_{12} S_2_{i,t} + B_{13} S_3_{i,t} + B_{14} S_4_{i,t} + B_{15} S_5_{i,t} + B_{16} S_6_{i,t} + B_{17} S_7_{i,t} + B_{18} S_8_{i,t} + B_{19} S_9_{i,t} + B_{20} S_{10_{i,t}} + B_{21} S_{11_{i,t}} \quad (M1)$$

$$\text{Step 2:} + B_{22} K_{i,t-1} \quad (M2)$$

$$\text{Step 3:} + B_{23} K_{i,t-1}^2 + \epsilon_{i,t}$$

Hypothesis 2:

$$ROA_{i,t} = \text{Step 1: } B_0 + B_1 \text{Log_Employ}_{i,t} + B_2 ROA_{i,t-1} + B_3 CSR_{i,t} + B_4 A_2_{i,t} + B_5 A_3_{i,t} + B_6 A_4_{i,t} + B_7 A_5_{i,t} + B_8 A_6_{i,t} + B_9 A_7_{i,t} + B_{10} A_8_{i,t} + B_{11} A_9_{i,t} + B_{12} S_2_{i,t} + B_{13} S_3_{i,t} + B_{14} S_4_{i,t} + B_{15} S_5_{i,t} + B_{16} S_6_{i,t} + B_{17} S_7_{i,t} + B_{18} S_8_{i,t} + B_{19} S_9_{i,t} + B_{20} S_{10_{i,t}} + B_{21} S_{11_{i,t}} + B_{22} K_{i,t-1} + B_{23} K_{i,t-1}^2 + B_{24} K_{i,t-1} \times CSR_{i,t-1} + B_{25} K_{i,t-1}^2 \times CSR_{i,t-1} + \epsilon_{i,t} \quad (M4)$$

5. Results

The coefficients B21 to B25 are the slopes of the parameters of the main variables, and B0 is the constant of the equation.

Control variables are Log_Employ_{i,t}, ROA_{i,t-1}, A2it, A3it, A4it, A5it, A6it, A7it, A8it, A9it, S2it, S3it, S4it, S5it, S6it, S7it, S8it, S9it, S10it, S11it, which correspond to size of the company, lagging value of ROA_{i,t}, and fictitious variables of year and sector, respectively.

To correct possible endogeneity problems, we used Generalized Method of Moments (GMM) estimators (Wooldridge, 2015). They were implemented using the xtabond2 command in STATA (StataCorp, 2017), following the dynamic panel methodology proposed by Arellano & Bond (1991) extended by Arellano & Bover (1995) and later refined by Blundell & Bond (1998). Specifically, we applied the two-step system GMM estimator with Windmeijer's finite-sample correction for standard errors, which increases efficiency and corrects downward bias in the standard errors typical of two-step estimation.

The GMM model offers key advantages: i) Endogeneity correction without external instruments, using lagging variables as internal instruments (Wooldridge, 2015); ii) Control of unobserved endogeneity, eliminating biases in the estimation when it is constant over time and correlated with the explanatory variables (Roodman, 2015); iii) Incorporation of the dynamic structure of the model, allowing current performance to depend on previous values, this improves the accuracy of analysis (Wooldridge, 2015).

Additional tests were performed to verify the validity of the model: i) Hansen's overidentification test (see Table 4), which confirms the suitability of the instruments,

complying with the optimal range recommended by Roodman (2015). ii) Arellano-Bond autocorrelation test (AR1 and AR2) (see Table 4), which rules autocorrelation in first-order residuals, ensuring the validity of the GMM method by following the dynamic panel methodology proposed by Arellano & Bond (1995) and later refined by Blundell & Bond (1998); iii) Following the methodology of Blundell & Bond (1998), we use lagging values from investment in R&D as internal instruments.

From an econometric perspective, the proposed models meet robustness and validity criteria (Wooldridge, 2015). This methodological approach ensures a rigorous analysis of the impact of technological capital and CSR_{it} on business performance, minimizing biases and specification errors.

Descriptive statistics and the correlation matrix of independent and control variables are presented in Table 3. Results of model 3 (see Table 4) confirm the existence of an inverted U-shaped relationship between technological capital (K_i_{it}) and business performance (ROA_{it}), in line with previous studies. Yang et al. (2024) found similar results, as did Zhou and Wu (2010). In turn, Zhu et al. (2023) highlighted the same pattern in a different context. At low and moderate levels, investment in technology drives operational efficiency and innovation, improving financial performance. However, when a certain threshold is exceeded, benefits begin to decline, suggesting increasing costs of organizational complexity and difficulties in integrating new technologies (Qi & Deng, 2019). Empirical analysis confirms that CSR_{it} moderates this relationship in a dual way (see model 4): i) It shifts the tipping point toward higher levels of K_i_{it}, allowing firms to sustain greater investments in technology before experiencing diminishing returns. ii) It attenuates the negative slope of the inverted U, mitigates the adverse effects of technological overinvestment and favor financial stability (George et al., 2021).

To assess the robustness of these findings, we performed a sensitivity analysis considering the firm's previous performance and size. Effect of previous performance: CSR_{it} is more effective as a moderator in companies with high previous performance. In underperforming firms, CSR_{it} fails to fully counteract the negative effects of over-investment in technology, suggesting that its effectiveness depends on the firm's financial ability to absorb additional costs (Hull & Rothenberg, 2008); ii) Effect of firm size: The inverted U-ratio is maintained in large and medium-sized firms, but in small firms, the negative impact of overinvestment in technology is more severe. This indicates that large firms may better distribute the costs associated with innovation, while small firms face greater financial and operational constraints (Cohen & Levinthal, 1990). In other words, CSR_{it} is more effective in high-performance and large companies because they have more resources to manage

technological overinvestment. In contrast, in small firms or firms with poor previous performance, CSR_{it} alone is not enough to mitigate the negative effects of technological overaccumulation (Kramer & Porter, 2011). This aligns with Hull & Rothenberg (2008), who stress the synergy between Corporate Social Responsibility (CSR) and innovation for long-term performance, and with Cohen & Levinthal (1990), who underscore the importance of absorptive capacity in optimizing knowledge integration. The inverted U-ratio and the moderating effect of CSR_{it} are most pronounced in the following industries: i) Technology, companies such as Microsoft and Apple have reached optimal levels of technological investment, where CSR_{it} has been key to the uptake of disruptive innovations. ii) Manufacturing, CSR_{it} extends the inflection point, allowing companies such as Tesla and General Electric to maintain high levels of investment in technology without facing steep declines in profitability. iii) Energy, CSR_{it} is fundamental to accept clean and sustainable technologies. Firms such as Exxon Mobil have increased their investment in technology without affecting their profitability thanks to sustainability-oriented CSR_{it} strategies (Kramer & Porter, 2011). These results show that CSR_{it} has a more relevant role in industries where social and regulatory acceptance is key.

While CSR_{it} mitigates the negative effects of overinvestment in technology, its impact is limited. The moderating effect of CSR_{it} is significant to some extent, after which it becomes marginally decreasing. Firms that overinvest in CSR_{it} without aligning it with their technology strategy experience a reduction in their positive impact. In highly regulated sectors, the benefit of CSR_{it} as a moderator is greater, while in less regulated sectors, its effect is weaker. These findings coincide with Xiao et al. (2024), who argue that investment in CSR_{it} and technology can be interdependent, but must be strategically aligned to maximize their impact.

Model 3 (M3) confirms the inverted U-ratio between K_i_{it} and ROA ($\beta = 0.002466$, $p = 0.000$ for K_i_{it}; $\beta = -0.0000000562$, $p = 0.000$ for K_i²_{it}), with a turning point at 2,283.83, with 97.11% of observations located below this threshold. CSR_{it} shifts this threshold and smooths the negative curve, thus mitigating the effects of overinvestment in technology. These results remain robust in sensitivity analyses by company size and previous performance.

Figure 3 illustrates this relationship, showing that financial performance improves initially with an increase in technological capital, but decreases once an optimal threshold is exceeded. This finding reinforces the idea that, although investment in technology is key to competitiveness, its impact on financial performance is not unlimited and depends on factors such as efficiency in innovation management and the ability to integrate technology within the organization.

Table 3. Descriptive and Correlation.

| | $ROA_{\{it\}}$ | $ROA_{\{i,t-1\}}$ | $Ki_{\{i,t-1\}}$ | $Ki^2_{\{i,t-1\}}$ | $CSR_{\{i,t-1\}}$ | $Ki_{\{i,t-1\}} \times CSR_{\{i,t-1\}}$ | $Ki^2_{\{i,t-1\}} \times CSR_{\{i,t-1\}}$ | $Log_Employ_{\{it\}}$ |
|---|----------------|-------------------|------------------|--------------------|-------------------|---|---|------------------------|
| $ROA_{\{it\}}$ | 1.0000 | | | | | | | |
| $ROA_{\{i,t-1\}}$ | 0.7418 | 1.0000 | | | | | | |
| $Ki_{\{i,t-1\}}$ | 0.0077 | 0.0002 | 1.0000 | | | | | |
| $Ki^2_{\{i,t-1\}}$ | 0.0005 | -0.0052 | 0.8115 | 1.0000 | | | | |
| $CSR_{\{i,t-1\}}$ | 0.0929 | 0.1111 | 0.0075 | -0.0062 | 1.0000 | | | |
| $Ki_{\{i,t-1\}} \times CSR_{\{i,t-1\}}$ | 0.0071 | 0.0012 | 0.9943 | 0.7806 | 0.0499 | 1.0000 | | |
| $Ki^2_{\{i,t-1\}} \times CSR_{\{i,t-1\}}$ | -0.0005 | -0.0059 | 0.8238 | 0.9991 | -0.0026 | 0.7961 | 1.0000 | |
| $Log_Employ_{\{it\}}$ | 0.1034 | 0.1351 | -0.0399 | -0.0170 | 0.3278 | -0.0300 | -0.0174 | 1.0000 |
| OBS | 3,697 | 3,263 | 2,324 | 2,324 | 3,263 | 2,324 | 2,324 | 3,541 |
| MEDIA | 6.26 | 6.29 | 33.17 | 12,598.07 | 52.41 | 1,752 | 65,618.80 | 9.77 |
| STD DESV | 6.74 | 6.80 | 107.25 | 271,808.10 | 6.60 | 5,568.51 | 1.36E+07 | 1.50 |
| MINIMUM | -61.82 | -61.82 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 27.56 | 4.37 |
| MAXIMUM | 42.28 | 42.28 | 3,600.48 | 1.36E+07 | 77.33 | 175,455.40 | 6.32E+08 | 14.65 |

Source: own elaboration.

Table 4. Results with ROA as a dependent variable

| | Model 1 ROA | Model 2 ROA | Model 3 ROA | Model 4 ROA |
|---|-----------------|-----------------|------------------|------------------|
| Control Variable | | | | |
| $Log_Employ_{\{it\}}$ | 0.1609 (0.206) | 0.0488 (0.635) | 0.0136 (0.862) | 0.0174 (0.827) |
| $ROA_{\{i,t-1\}}$ | 0.5238 (0.000) | 0.5255 (0.000) | 0.5006 (0.000) | 0.4999 (0.000) |
| $CSR_{\{i,t-1\}}$ | -0.1373 (0.008) | -0.0626 (0.068) | -0.0584 (0.002) | -0.0601 (0.001) |
| Direct Effects | | | | |
| $Ki_{\{i,t-1\}}$ | | 0.0005 (0.042) | 0.0024 (0.000) | -0.0185 (0.000) |
| $Ki^2_{\{i,t-1\}}$ | | | -5.62e-7 (0.000) | 2.78e-5 (0.000) |
| Interaction Effects | | | | |
| $Ki_{\{i,t-1\}} \times CSR_{\{i,t-1\}}$ | | | | 4.57e-4 (0.000) |
| $Ki^2_{\{i,t-1\}} \times CSR_{\{i,t-1\}}$ | | | | -5.9e-7 (0.000) |
| CONST | 7.1712 (0.000) | 4.3506 (0.002) | 4.5769 (0.000) | 4.0481 (0.000) |
| Hansen Test | | | | |
| Chi2/p > Chi2 | 53.11/.020 | 78.38/.183 | 122.53/.081 | 117.23/.115 |
| AR(1) z(p) | -7.30 (.000) | -5.26 (.000) | -5.20 (.000) | -5.20 (.000) |
| AR(2) z(p) | -0.05 (.961) | 0.26 (.795) | 0.16 (.873) | 0.16 (.869) |
| No. Obs. | 3,175 | 2,258 | 2,258 | 2,258 |
| No. Firms | 434 | 382 | 382 | 382 |
| No. Instruments | 55 | 90 | 125 | 125 |
| Wald Chi2 | 1185.75 (0.000) | 1754.85 (0.000) | 19202.10 (0.000) | 28795.57 (0.000) |

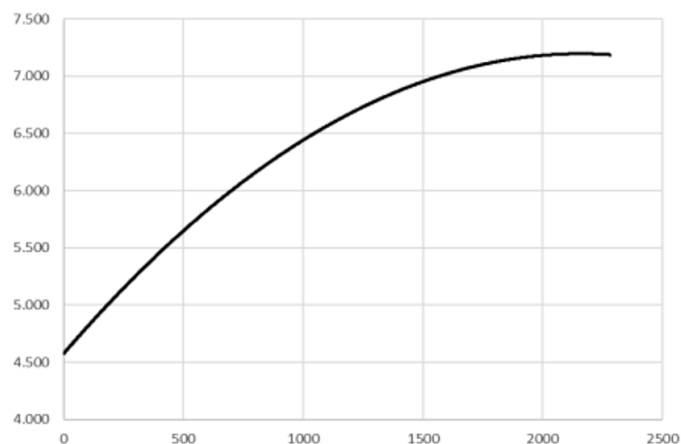


Figure 3. Inverted U-shaped ratio of technology capital and company results.

Source: own elaboration.

To delve deeper into the inverted U-shaped relationship between $Ki_{\{it\}}$ and $ROA_{\{it\}}$, we divided the sample according to the tipping point and estimated the slopes separately for both subsamples, following the methodology of Haans, Pieters & He [2016]. Results, available upon request, confirm that: i) To the left of the inflection point, the relationship between $Ki_{\{it\}}$ and $ROA_{\{it\}}$ is positive and significant, indicating that the increase in technological capital improves financial performance at low and moderate levels; ii) To the right of the inflection point, the relationship is negative and significant, which shows that, beyond a certain threshold, higher levels of technological capital generate decreasing returns.

These findings support Hypothesis 1 (H1) and validate the existence of an inverted U-shaped relationship between technological capital and financial performance.

Model 4 (M4) confirms the moderation of CSR_{it} in the relationship between Ki_{it} and ROA_{it} . The estimated coefficients show: i) First-order interaction: $\beta = 0.000457$, $p = 0.000$ (positive and significant), indicating that CSR_{it} amplifies the positive effects of technological capital on financial performance. ii) Second-order interaction: $\beta = -0.00000059$, $p = 0.000$ (negative and significant), suggesting that CSR_{it} moderates the inverted U-shaped relationship, initially strengthening the positive effects and attenuating the subsequent fall in yields.

To better understand these effects, we decompose interactive terms into different levels of CSR_{it} , following the methodology of Aiken & West (1991). Results show that: i) In sectors with high CSR_{it} adoption, the inverted U-ratio is smoothed, implying that CSR_{it} strengthens the positive effects of Ki_{it} and reduces the negative impact of overinvestment in technology. ii) To evaluate this smoothing effect, we verify whether the coefficient of the interaction between $Ki^2_{i,t-1}$ and CSR_{it} is positive and significant. Results also validate Hypothesis 2 (H2) and demonstrate that CSR_{it} attenuates the negative slope of the inverted U-shaped relationship.

The critical value of the CSR_{it} , where the change of shape occurs, is determined by the relationship between the coefficient of the square term of $Ki^2_{i,t-1}$ and the coefficient of the interaction between CSR_{it} and $Ki^2_{i,t-1}$. Calculations indicate that the change in shape occurs when the CSR_{it} reaches a value of 47.12.

Figure 4 illustrates the relationship between Ki_{it} (± 2 standard deviations) and ROA_{it} , and distinguishes between high and low levels of CSR_{it} (± 2 standard deviations). Results confirm that the change in shape is within the range of observed data of the CSR_{it} (mean $+2$ standard deviations), reinforcing the empirical validity of the moderation of the CSR_{it} in the relationship between Ki_{it} and ROA_{it} .

Understanding this dynamic is strategically critical because it not only informs financial optimization but also strengthens corporate legitimacy, regulatory compliance, and societal value creation. By framing technology investment within a CSR_{it} -oriented strategy, firms can transform potential risks into sustainable competitive advantages.

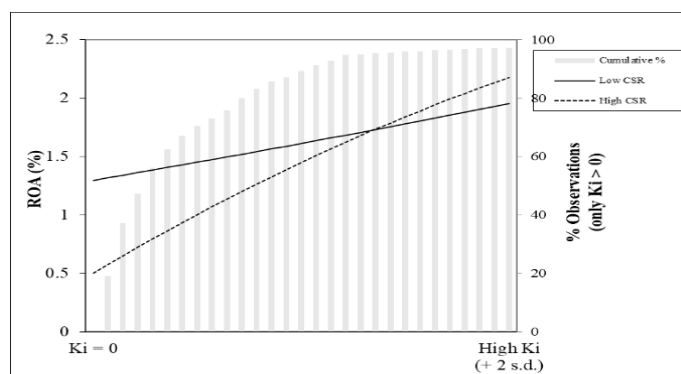


Figure 4. Relationship between technological capital and company results for high and low levels of CSR (± 2 standard deviations). **Source:** own elaboration.

6. Discussion and conclusions

6.1 Theoretical implications

This study is based on organizational learning theory, stakeholder theory, and the absorptive capacity approach to model the nonlinear relationship between Ki_{it} and ROA_{it} . In line with these theoretical frameworks, we find evidence of an inverted U-shaped relationship, supporting previous studies as Izotova & Bolívar-Ramos (2024) and Qi & Deng (2019) that warn about the costs associated with integrating and managing an excess of knowledge.

From an applied perspective, this study contributes to research on the effects of innovation on business performance. While previous studies as Suklev & Rexhepi (2013) have addressed innovation in terms of competitive advantage and learning processes, our analysis introduces a new perspective: when managed strategically, technological capital not only improves operational efficiency but also strengthens the competitive position of firms. In addition, this study reinforces the idea that CSR_{it} moderates the inverted U-shaped relationship between Ki_{it} and ROA_{it} , aligning with studies that highlight its differentiated influence according to sector and strategy (Sun, Yao & Govind, 2019). However, we also identified limitations in the applicability of the model, such as the need to consider the capacity for technological absorption and the importance of integrating CSR_{it} into sustainable innovation strategies.

Our contingency model suggests that companies with lower investment in technology may perform better when they adopt sustainable practices, compared to those that make technology-intensive investments, due to the costs of integrating and absorbing new technologies. Although previous studies as Abazi-Alili, Ramadani, & Gërguri-Rashiti (2014) and Donate & Sánchez de Pablo (2015) have highlighted that high levels of Ki_{it} benefit innovation and productivity, our results indicate that these benefits are limited and that the costs associated with overinvestment can be significant (Ramadani et al., 2017; Ramadani et al., 2019). However, a strong CSR_{it} strategy can mitigate these costs, smoothing out the inverted U-ratio and allowing companies to maximize the positive impact of technology capital on their financial performance.

This study highlights the strategic role of CSR_{it} as a catalyst in the relationship between Ki_{it} and ROA_{it} . Companies that integrate sustainability into their technology management not only reduce the risks associated with knowledge over accumulation but also optimize the positive impact of their technology investments on financial performance. Findings presented in this study offer practical guidance for business leaders, helping them design balanced, sustainable and competitive strategies in a dynamic and constantly changing environment.

6.2 Managerial implications

Our findings provide key strategic orientations for managers looking to optimize the interaction between Ki_{it}

{it} and CSR_{it} to maximize business performance. The main implications are highlighted below:

1. Managing the Ki_{it} tipping point. This study confirms that Ki_{it} drives ROA_{it} to an optimal level, after which the associated costs outweigh the benefits (Izotova & Bolívar-Ramos, 2024). To avoid diseconomies of scale, managers must identify and monitor this inflection point using advanced analytical tools that allow them to evaluate the return on technology investments in a dynamic and data-driven way.

2. CSR_{it} as a mitigator and amplifier of Ki_{it} . Findings indicate that CSR_{it} not only mitigates the negative effects of high Ki_{it} but also enhances its positive impact. This suggests that companies with well-structured sustainability strategies are better positioned to maximize the benefits of their technology investments (Li et al., 2023). In this sense, managers should develop sustainability policies aligned with their technological innovation goals, thus reinforcing their competitive advantage and meeting stakeholder expectations (George et al., 2021).

3. Sectorality in the integration of technological and sustainable strategies. The integration of technological and sustainable strategies varies across sectors. In industries sensitive to social and environmental factors, such as energy and manufacturing, the combination of clean technologies with sustainable practices generates competitive advantages. In the financial sector, artificial intelligence and blockchain improve efficiency, however, overinvestment without a sustainable strategy can increase risks and costs (Miller et al., 2023). CSR_{it} mitigates these effects by strengthening consumer confidence and reducing regulatory risks (George et al., 2021). In health and biotechnology, innovation in medical treatments entails high R&D costs and integration problems (Xiao et al., 2024), so CSR_{it}, with sustainability policies and equitable access, helps maintain profitability (Sun, Yao & Govind, 2019). In the automotive industry, the rise of electric and autonomous vehicles requires optimizing technological investment, as their excess without a sustainable approach generates inefficiencies and high recycling costs (Yang et al., 2024). Circular economy and reduction of the carbon footprint can counteract these effects (Zhu, Zou & Zhang., 2019). In telecommunications and digital media, digital transformation has increased reliance on technological infrastructure, posing sustainability and energy efficiency challenges (Zhou & Wu, 2010). Firms that adopt renewable energy in data centers can maximize their technology investment and reduce their environmental impact (Zhu et al., 2023). This study not only has implications for regulated sectors, but also for industries where rapid innovation can lead to diseconomies of scale if not managed with a sustainable approach. Managers in these sectors must prioritize investments in responsible innovation, ensuring compliance with environmental regulations, and responding to specific market needs.

4. Strengthening organizational absorptive capacity. The effective implementation of technological and

sustainable strategies depends on the organization's ability to adapt and learn. This study highlights the importance of strengthening organizational absorptive capacity through a) Continuous training to improve the integration of technological and sustainable knowledge (Cohen & Levinthal, 1990); b) Development of an organizational culture that values innovation and sustainability as strategic pillars (Levinthal & March 1993).

5. Balance between exploration and technological integration. Efficient exploitation of existing resources must complement the search for new technologies. This balance enables firms not only to innovate but also to maximize the return on their existing investments (Oke et al., 2022). Managers must design dual strategies combining: the exploration of new technological opportunities and optimizing the technological capabilities already acquired. This approach ensures a continuous flow of innovation without compromising operational stability or generating excessive costs.

6. Strategies to minimize the organizational costs of technological capital. While technological capital drives innovation and absorptive capacity, over-reliance can lead to fixed organizational costs, such as operational disruptions due to the adoption of new technologies (Burgelman, 1991). Resistance to change in the redefinition of established routines and procedures (Benjamin, 1961). Challenges in the implementation of new solutions that can affect organizational efficiency (Mota Veiga et al. 2023). Our results do not contradict the long-term benefits of technological capital but suggest that these may come with structural costs. Therefore, it is crucial to balance the introduction of new knowledge with existing organizational practices (Zahra & George, 2002), ensuring an efficient and sustainable technological transition (Leiponen & Helfat, 2010).

6.3 Limitations and future research

This study makes a significant contribution to understanding the relationship between technological capital, corporate social responsibility (CSR_{it}), and business performance. However, like all research, it has certain limitations that open opportunities for future academic explorations.

1. Technological capital (Ki_{it}) is operationalized through a proxy based on investments in R&D, a methodology widely used in the literature (Usai et al., 2021). However, this proxy does not fully capture the complexity of the concept, such as the ability to absorb knowledge within the company, innovations not registered in patents or without large formal investments in R&D, so it may affect the interpretation of results and their applicability to other contexts. Future research could explore alternative measures, such as the use of digital technologies and impact of innovation training within the company to more fully capture the evolution of technological capital in organizations.

2. The analysis is based on S&P 500 firms; findings reflect the reality of firms with high resources to innovate and corporate social responsibility. This limits its generalization

to small and medium businesses (SMEs) and emerging economies, where the dynamics of investment and sustainability are different. Future research could expand the analysis to other markets and sectors, exploring possible cultural, regulatory, and economic variations (Li et al., 2023). Likewise, it could examine SMEs and startups, whose access to technological capital and corporate social responsibility strategies may differ substantially from large corporations (Sun, Yao & Govind, 2019). This would make it possible to assess whether the inverted U-shaped relationship holds up in different business environments and how firms in less developed contexts manage their investment in technology.

3. While dynamic GMM models were used to mitigate endogeneity, this approach does not guarantee definitive causal inferences, due to the nature of the study (Wooldridge, 2016) based on secondary data and longitudinal analysis. To strengthen causal validity, future research could complement this approach with experimental or quasi-experimental studies that allow analyzing the underlying mechanisms of the observed relationships, and include qualitative analyses (interviews, cases, case studies) to better understand how companies manage the relationship between technological capital and corporate social responsibility. These approaches would enable a better understanding of the organizational dynamics that affect the relationship between technology, sustainability, and financial performance.

4. This study focuses on corporate social responsibility as a moderator, but other contextual and internal factors can influence the relationship between technological capital and business performance. Future studies could incorporate variables such as: Organizational culture and leadership, which can facilitate or restrict the absorption of technological knowledge; social norms and practices at the sectoral, national and international levels, which affect the implementation of technological and sustainable strategies; government policies and innovation ecosystems, which can incentivize or limit investment in technology capital and sustainability. Analyzing these factors would help identify the conditions under which companies can optimize their investment in technology and sustainability to improve their financial performance.

5. We measure business performance through return on assets (ROA_{it}), a financial metric that does not capture non-financial dimensions, such as social or environmental impact. To gain a more comprehensive view, future research could explore how technology capital and corporate social responsibility influence customer satisfaction and brand loyalty, corporate reputation and stakeholder perception, environmental impact, and carbon footprint.

7. Conclusion

This study builds on the theory of absorptive capacity (Cohen & Levinthal, 1990) by introducing corporate social responsibility as a strategic moderator in the non-linear relationship between technological capital and financial performance. By incorporating corporate social

responsibility into the absorptive capacity framework, this study contributes to the literature by showing how corporate social responsibility acts as a moderating factor that not only enhances a firm's ability to assimilate, transform, and exploit technological knowledge but also mitigates the negative consequences of excessive Research and Development (R&D) investment. Corporate social responsibility is conceptualized as a catalytic mechanism that enhances a firm's ability to assimilate, transform, and exploit technological knowledge, while simultaneously mitigating the negative consequences of excessive Research and Development (R&D) investment. Empirical findings demonstrate that firms integrating sustainability into their innovation strategies not only mitigate risks associated with organizational complexity and learning costs but also optimize the financial returns of their technological capabilities. This contribution reinforces the contingent nature of absorptive capacity, showing that its effectiveness is shaped by the strategic alignment between technological investment and socially responsible practices.

Empirical analysis, based on a sample of 3,697 observations corresponding to 434 S&P firms between 2009 and 2017, supports these conclusions and provides robust evidence on how corporate social responsibility moderates this relationship and contributes to long-term business sustainability and competitiveness.

From a theoretical standpoint, this research offers a dynamic perspective by explicitly incorporating Corporate Social Responsibility (CSR) as a strategic moderator of the inverted U-shaped relationship between technological capital and financial performance, thereby advancing the understanding of sustainable technology investment.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.


References

- Abazi-Alili, H., Ramadani, V., & Gërguri-Rashiti, S. (2014). Determinants of innovation activities and their impact on the entrepreneurial businesses' performance: empirical evidence from Central and South Eastern Europe. Proceedings of REDETE Conference, Banja Luka: University of Banja Luka. <http://redete.org/doc/confrence-proceedings-2014.pdf>. Accessed 01 January 2016
- Aiken L.S., & West S. G. (1991). Multiple Regression: Testing and Interpreting Interactions. Sage: Newbury Park, CA.
- Akter, S., Hossain, M. A., Sajib, S., Sultana, S., Rahman, M., Vrontis, D., & McCarthy, G. (2023). A framework for AI-powered service innovation capability: Review and agenda for future research. *Technovation*, 125, 102768. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2023.102768>
- Anwar, Y., & Muis, I. (2024). The Relationship Among Knowledge Ambidexterity, Innovation, and Marketing Performance. *Journal Aplikasi Manajemen*, 22(3), 864-877. <http://doi.org/10.21776/ub.jam.2024.022.03.17>
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297. <https://doi.org/10.2307/2297968>

- Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error- components models. *Journal of econometrics*, 68(1), 29-51. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01642-D](https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01642-D)
- Arminen, H., Puumalainen, K., Pätäri, S., & Feltnhofer, K. (2018). Corporate social performance: Inter- industry and international differences. *Journal of Cleaner Production*, 177, 426-437. <http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.250>
- Asimakopoulos, G., Revilla, A. J., & Slavova, K. (2020). External knowledge sourcing and firm innovation efficiency. *British Journal of Management* 31(1), 123-140. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12367>
- Barnett, M. L., & Salomon, R. M. (2012). Does it pay to be really good? Addressing the shape of the relationship between social and financial performance. *Strategic management journal*, 33(11), 1304-1320. <https://doi.org/10.1002/smj.1980>
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of personality and social psychology*, 51(6), 1173. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-3514.51.6.1173>
- Barrett, S., Crowley, F., Doran, J., & O'Connor, M. (2024). Exploratory and exploitative linkages and innovative activity in the offshore renewable energy sector. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 30(11), 140-163. <https://doi.org/10.1108/IJEER-12-2022-1107>
- Benjamin, J. D. (1961). Some developmental observations relating to the theory of anxiety. *Journal of the American Psychoanalytic Association*, 9(4), 652-668. <https://doi.org/10.1177/000306516100900404>
- Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of econometrics*, 87(1), 115-143. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(98\)00009-8](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00009-8)
- Burgelman, R. A. (1991). Intraorganizational ecology of strategy making and organizational adaptation: Theory and field research. *Organization science*, 2(3), 239-262. <https://doi.org/10.1287/orsc.2.3.239>
- Chen, J., Li, L., Yang, D., & Wang, Z. (2023). The dynamic impact of green finance and renewable energy on sustainable development in China. *Frontiers in Environmental Science*, 10, 1097181. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.1097181>
- Chen, Y., Vanhaverbeke, W., & Du, J. (2016). The interaction between internal R & D and different types of external knowledge sourcing: an empirical study of Chinese innovative firms. *Research and Development Management*, 46(53), 1006-1023. <https://doi.org/10.1111/radm.12162>
- Chetia, P., & Behera, S. R. (2024). Do firms' performance act as a catalyst of innovation: empirical evidence from innovative Indian manufacturing firms. *Indian Growth and Development Review*, 17(2), 108- 139. <http://doi.org/10.1108/IGDR-07-2023-0091>
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 128-152. <http://links.jstor.org/sici?sici=0001-8392%28199003%2935%3A1%3C128%3AACANPO%3E2.0.CO%3B2-5>
- CSRHub LLC. LinkedIn retrieved on August 6, 2025. <https://www.linkedin.com/company/csrhub-llc/?originalSubdomain=pe>.
- Donate, J. M., & Sánchez de Pablo, D. J. (2015). The role of knowledge-oriented leadership in knowledge management practices and innovation. *Journal of Business Research*, 68, 360-370. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.06.022>
- Dzenopoljac, V., Senic, V., Labben, T. G., Arici, H. E., & Koseoglu, M. A. (2025). Intellectual capital in hospitality and tourism: a critical review and future research agenda. *International Hospitality Review*, 39(1), 124-143. <https://doi.org/10.1108/IHR-02-2023-0010>
- Evans, G. W., Honkapohja, S., 2001. Learning and Expectations in Macroeconomics. Princeton, University Press, Princeton University Press.
- Gallardo-Vázquez, D., Valdez-Juárez, L. E., & Castuera-Díaz, Á. M. (2019). Corporate Social Responsibility as an Antecedent of Innovation, Reputation, Performance, and Competitive Success: A Multiple Mediation Analysis. *Sustainability*, 11(20), 1-28. <https://doi.org/10.3390/su11205614>
- George, N. A., Aboobaker, N., & Edward, M. (2021). Corporate social responsibility, organizational trust and commitment: a moderated mediation model. *Personnel Review*, 50(4), 1093-1111. <https://doi.org/10.1108/PR-03-2020-0144>
- Goel, R. K. (1990). The substitutability of capital, labor, and Research and Development in US manufacturing. *Bulletin of Economic Research*, 42(3), 211-227. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8586.1990.tb00671.x>
- Griliches, Z. (1979). Issues in assessing the contribution of research and development to productivity growth. *The bell journal of economics*, 92-116. <https://doi.org/10.2307/3003321>
- Haans, R. F., Pieters, C., & He, Z. L. (2016). Thinking about U: Theorizing and testing U-and inverted U- shaped relationships in strategy research. *Strategic Management Journal*, 37(7), 1177-1195. <https://doi.org/10.1002/smj.2399>
- Hall, B. H., & Hayashi, F. (1989). Research and Development as an Investment. NBER Working paper No. 2973. <https://doi.org/10.3386/w2973>
- Holmbeck, G. N. (1997). Toward terminological, conceptual, and statistical clarity in the study of mediators and moderators: Examples from the child-clinical and pediatric psychology literatures. *Journal of consulting and clinical psychology*, 65(4), 599. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-006X.65.4.599>
- Hull, C. E., & Rothenberg, S. (2008). Firm performance: The interactions of corporate social performance with innovation and industry differentiation. *Strategic Management Journal*, 29(7), 781-789. <https://doi.org/10.1002/smj.675>
- Izotova, A., & Bolívar-Ramos, M. T. (2024). The effects of the functional and geographical breadth of collaborations on radical innovation performance: the moderating role of firm size. *Journal of business & industrial marketing*, 39(13), 216-232. <https://doi.org/10.1108/JBIM-01-2024-0011>
- Jamai, K. M., De Steur, H. R., Abidar, A. I., & Gellynck, X., (2021). The Impact of Innovation Type on Financial and Non-financial Performance of SMES. A Scoping Review. *Journal of Innovation Management*, 9(3), 27-57. https://doi.org/10.24840/2183-0606_009.003_0003
- Katsikeas, C. S., Morgan, N. A., Leonidou, L. C., & Hult, G. T. M. (2016). Assessing performance outcomes in marketing. *Journal of marketing*, 80(2), 1-20. <https://doi.org/10.1509/jm.15.0287>
- Kramer, M. R., & Porter, M. (2011). Creating shared value (Vol. 17). Boston, MA, USA: FSG.
- Levinthal, D. A., & March, J. G. (1993). The myopia of learning. *Strategic management journal*, 14(52), 95-112. <https://doi.org/10.1002/smj.4250141009>.
- Leiponen, A., & Helfat, C. E. (2010). Innovation objectives, knowledge sources, and the benefits of breadth. *Strategic management journal*, 31(2), 224-236. <https://doi.org/10.1002/smj.807>
- Li, J., Bouraoui, T., & Radulescu, M. (2023). On the drivers of sustainable development: empirical evidence from developed and emerging markets. *Applied Economics*, 55(57), 6809-6821. <https://doi.org/10.1080/00036846.2023.2166660>
- Luan, F., Chen, Y., He, M., & Park, D. (2024). Do we innovate atop giants' shoulders?. *European Journal of Innovation Management*, 27(4), 1403-1449. <https://doi.org/10.1108/EJIM-01-2022-0054>
- Menne, F., Winata, L., & Hossain, M. (2016). The influence of CSR practices on financial performance: evidence from Islamic financial institutions in Indonesia. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 12(2), 77-90. <http://doi.org/10.17265/1548-6583/2016.02.002>
- Miller, S. M., Qiu, B., Wang, B., & Yang, T. (2023). Institutional investors and corporate environmental and financial performance. *European Financial Management*, 29(4), 1218-1262. <https://doi.org/10.1111/eufm.12392>
- Mizik, N., & Jacobson, R. (2003). Trading off between value creation and value appropriation: The financial implications of shifts in strategic emphasis. *Journal of marketing*, 67(1), 63-76. <https://doi.org/10.1509/jmkg.67.1.63.18595>
- Mota Veiga, P., Fernandes, C., & Ambrósio, F. (2023). Knowledge spillover, knowledge management and innovation of the Portuguese hotel industry intimes of crisis. *Journal of Hospitality and Tourism Insights*, 6(4), 1521-1534. <http://doi.org/10.1108/JHTI-08-2021-0222>

- Oke, A., Burke, G., & Myers, A. (2022). Innovation types and performance in growing firms. *International Journal of Innovation Management*, 26(1), 125-145. <https://doi.org/10.1108/01443570710756974>
- Qi, E., & Deng, M. (2019). Research and Development (R&D) investment enhance the financial performance of company driven by big data computing and analysis. *Computer systems science and engineering*, 34(4), 237-248.
- Ramadani, V., Abazi-Alili, H., Dana, L. P., Rexhepi, G., & Ibraimi, S. (2017). The impact of knowledge spillovers and innovation on firm-performance: findings from the Balkans countries. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 13(1), 299-325. <https://doi.org/10.1007/s11365-016-0393-8>
- Ramadani, V., Hisrich, R. D., Abazi-Alili, H., Dana, L. P., Panthi, L., & Abazi-Bexheti, L. (2019). Product innovation and firm performance in transition economies: A multi-stage estimation approach. *Technological Forecasting and Social Change*, 140, 271-280. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.12.010>
- Roodman, D. (2015). Xtabond2: Stata module to extend xtabond dynamicpanel data estimator. Statistical Software Components.
- Rothaermel, F. T. (2001). Incumbent's advantage through exploiting complementary assets via interfirm cooperation. *Strategic management journal*, 22(6-7), 687-699. <https://doi.org/10.1002/smj.180>
- StataCorp. (2017). *Stata Statistical Software: Release 12*. College Station, TX: StataCorp LLC.
- Suklev, B., Rexhepi, G. (2013). Growth Strategies of Entrepreneurial Businesses: Evidence From Macedonia. In: Ramadani, V., Schneider, R. (eds) *Entrepreneurship in the Balkans*. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-36577-5_5
- Sun, W., Yao, S., & Govind, R. (2019). Reexamining corporate social responsibility and shareholder value: The inverted-U-shaped relationship and the moderation of marketing capability. *Journal of Business Ethics*, 160, 1001-1017. <https://doi.org/10.1007/s10551-018-3854-x>
- Ugur, M., Trushin, E., & Solomon, E. (2016). Inverted-U relationship between Research and Development intensity and survival: Evidence on scale and complementarity effects in UK data. *Research Policy*, 45(7), 1474- 1492. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2016.04.007>
- Usai, A., Fiano, F., Petruzzelli, A. M., Paoloni, P., Briamonte, M. F., & Orlando, B. (2021). Unveiling the impact of the adoption of digital technologies on firms' innovation performance. *Journal of Business Research*, 133, 327-336. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.035>
- Waddock, S. A., & Graves, S. B. (1997). The corporate social performance-financial performance link. *Strategic management journal*, 18(4), 303-319. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199704\)18:4%3C303::AID-SMJ869%3E3.0.CO;2-G](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199704)18:4%3C303::AID-SMJ869%3E3.0.CO;2-G)
- Wolff, J. A., & Pett, T. L. (2006). Small firm performance. *Journal of Small Business Management*, 44(2), 268-284. <https://doi.org/10.1111/j.1540-627X.2006.00167.x>
- Wooldridge, J. M. (2015). *Introductory econometrics: A modern approach*. Nelson Education.
- Xiao, S., Xu, J., & Li, R. (2024). Are digital trends driving corporate environmental, social, and governance practices? Evidence from China. *Business Strategy and the Environment*, 33(6), 5366- 5385. <https://doi.org/10.1002/bse.3756>
- Yang, H., Shi, X., Bhutto, M. Y., & Ertz, M. (2024). Do corporate social responsibility and technological innovation get along? A systematic review and future research agenda. *Journal of Innovation & Knowledge*, 9(1), 100462. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2024.100462>
- Yeh, M. L., Chu, H. P., Sher, P. J., & Chiu, Y. C. (2010). Research and Development intensity, firm performance and the identification of the threshold: fresh evidence from the panel threshold regression model. *Applied economics*, 42(3), 389-401. <https://doi.org/10.1080/00036840701604487>
- Zahra, S. A., & George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy of Management Review*, 27(2), 185-203. <https://doi.org/10.5465/amr.2002.6587995>
- Zhou, K. Z., & Wu, F. (2010). Technological capability, strategic flexibility, and product innovation. *Strategic Management Journal*, 31(5), 547-561. <https://doi.org/10.1002/smj.830>
- Zhu, H., Lee, J., Yin, X., & Du, M. (2023). The effect of open innovation on manufacturing firms' performance in China: The moderating role of social capital. *Sustainability*, 15(7), 5854. <https://doi.org/10.3390/su15075854>
- Zhu, Q., Zou, F., & Zhang, P. (2019). The Role of Innovation for Performance Improvement through Corporate Social Responsibility Practices among Small and Medium-Sized Suppliers in China. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(2), 341-350. <https://doi.org/10.1002/csr.1686>

Resiliencia de las cadenas de suministro: el papel mediador de la colaboración y la visibilidad

Raúl Rodríguez Luna* 

Estudiante doctoral, Escuela de Negocios, Universidad de la Salle, Bogotá, Colombia. Profesor investigador, Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, Universidad Cooperativa de Colombia, Santa Marta, Colombia.
rrodriguez58@unisalle.edu.co

Resumen

Este estudio examina el papel mediador de las capacidades dinámicas habilitadas por tecnologías de la información en la relación entre la adopción de tecnologías de la Industria 4.0 y la resiliencia de las cadenas de suministro. Con el enfoque de modelado de ecuaciones estructurales mediante mínimos cuadrados parciales con datos de 125 gerentes de cadenas de suministro en Colombia, se validó un modelo basado en la visión basada en recursos dinámicos. Los resultados muestran que las tecnologías de Industria 4.0 impulsan la adopción de tecnologías de información, fortaleciendo capacidades como visibilidad y colaboración. Estas, especialmente la visibilidad, influyen positivamente en la resiliencia. El impacto de Industria 4.0 no es directo, sino mediado por capacidades, cruciales en mercados emergentes.

Palabras clave: colaboración; cadenas de suministro; resiliencia; visibilidad.

Supply Chain Resilience: The Mediating Role of Collaboration and Visibility

Abstract

This study examines the mediating role of dynamic capabilities enabled by information technologies in the relationship between the adoption of Industry 4.0 technologies and supply chain resilience. Using the partial least squares structural equation modeling approach with data from 125 supply chain managers in Colombia, a model based on the dynamic resource-based View is empirically validated. The results show that Industry 4.0 technologies drive the adoption of information technologies, strengthening capabilities such as visibility and collaboration. These capabilities, especially visibility, positively influence resilience. The impact of Industry 4.0 is not direct but mediated by capabilities, which are crucial in emerging markets.

Keywords: collaboration; supply chains; resilience; visibility.

Resiliência das cadeias de suprimentos: o papel mediador da colaboração e da visibilidade

Resumo

Este estudo examina o papel mediador das capacidades dinâmicas habilitadas pelas tecnologias da informação na relação entre a adoção de tecnologias da Indústria 4.0 e a resiliência das cadeias de suprimentos. Com a abordagem de modelagem de equações estruturais por mínimos quadrados parciais, utilizando dados de 125 gerentes de cadeias de suprimentos na Colômbia, foi validado um modelo baseado na visão de recursos dinâmicos. Os resultados mostram que as tecnologias da Indústria 4.0 impulsionam a adoção de tecnologias da informação, fortalecendo capacidades como visibilidade e colaboração. Estas, especialmente a visibilidade, influenciam positivamente a resiliência. O impacto da Indústria 4.0 não é direto, mas mediado por capacidades, cruciais em mercados emergentes.

Palavras-chave: colaboração; cadeias de suprimentos; resiliência; visibilidade.

* Autor de correspondencia.

Clasificación JEL: 033.

Cómo citar: Rodríguez, R. [2025]. Resiliencia de las cadenas de suministro: el papel mediador de la colaboración y la visibilidad. *Estudios Gerenciales*, 41(175), 194-209. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2025.175.7259>

DOI: <https://doi.org/10.18046/j.estger.2025.175.7259>

Recibido: 05-02-2025

Aceptado: 27-08-2025

Publicado: 21-10-2025

1. Introducción

La creciente complejidad de los negocios globales ha expuesto a las cadenas de suministro a disrupciones cada vez más frecuentes (Barata, 2021). Si no se gestionan de manera oportuna y adecuada, sus efectos tienden a acumularse, y generan así impactos negativos significativos en los procesos logísticos (Pettit et al., 2013). Esta realidad ha suscitado un renovado interés en el estudio de la resiliencia de las cadenas de suministro, entendida como la capacidad de una organización para sobrevivir, adaptarse y prosperar en entornos turbulentos (Fiksel, 2006). Para enfrentar estos desafíos, las organizaciones deben desarrollar capacidades dinámicas que fortalezcan su preparación, respuesta y recuperación ante eventos disruptivos (Jüttner y Maklan, 2011; Brandon-Jones et al., 2014).

No obstante, persiste una brecha teórica y empírica significativa en torno a la conceptualización y medición integral de la resiliencia en las cadenas de suministro (Ponomarev y Holcomb, 2009). En los últimos años, el avance tecnológico, en particular aquel asociado con la Industria 4.0, ha sido identificado como una vía prometedora para fortalecer esta capacidad (Hägele et al., 2023; Lemstra y de Mesquita, 2023). Este enfoque comprende un conjunto de tecnologías digitales e inteligentes orientadas a transformar los modelos de negocio, promoviendo una mayor eficiencia operativa, rentabilidad y mejora en las condiciones laborales (Bai et al., 2020; Frank et al., 2019).

Si bien los estudios que han adoptado enfoques cuantitativos para validar empíricamente los efectos de la Industria 4.0 sobre la resiliencia, en particular en el contexto de economías emergentes, han comenzado a consolidarse, su desarrollo ha sido relativamente lento (Zouari et al., 2021; Ardolino et al., 2022). Por otro lado, la literatura especializada advierte que la adopción de tecnologías asociadas con la Industria 4.0 no garantiza, por sí sola, una mayor resiliencia organizacional (Ardolino et al., 2022). En consecuencia, se considera fundamental que estas tecnologías se integren como capacidades dinámicas clave, tales como la colaboración, la visibilidad y el uso estratégico de las tecnologías de la información (TI) (Scholten y Schilder, 2015; Swift et al., 2019).

A pesar de su potencial, los estudios empíricos que examinan los mecanismos intermedios en la relación entre la Industria 4.0 y la resiliencia siguen siendo escasos (Barata, 2021; Hägele et al., 2023; Lemstra y de Mesquita, 2023).

Por tanto, con el propósito de contribuir a la literatura sobre la resiliencia en las cadenas de suministro, este estudio se fundamenta en la visión basada en recursos dinámicos (VBRD), la cual permite comprender cómo las organizaciones desarrollan y reconfiguran sus capacidades para adaptarse a entornos cambiantes y sostener ventajas competitivas sostenibles (Helfat y Peteraf, 2003; Teece, 2007). Esta perspectiva resulta especialmente pertinente en contextos marcados por la incertidumbre, el riesgo y la necesidad de garantizar la viabilidad de las cadenas de suministro (Ivanov y Tu, 2025), tal como ocurre en la era

de la Industria 4.0. La adopción estratégica de tecnologías, particularmente las TI, puede traducirse en una mayor sofisticación tecnológica y en la generación de ventajas competitivas diferenciadas entre las cadenas (Ghemawat, 1986; Peteraf, 1993; Tigga et al., 2021).

Desde esta perspectiva, se destacan dos capacidades dinámicas fundamentales para alcanzar ventajas competitivas: las relacionales y las informacionales (Salisu y Bakar, 2019; Wang et al., 2013; Yang et al., 2018). La primera hace referencia a la colaboración en la cadena de suministro, concebida como una capacidad relacional clave, en la medida en que facilita la alineación entre socios estratégicos, reduce distorsiones informativas y promueve relaciones de beneficio mutuo (Scholten y Schilder, 2015). La segunda es la visibilidad, entendida como una capacidad informacional que permite el acceso a información precisa, oportuna y completa, lo cual respalda una toma de decisiones ágil y fundamentada frente a eventos disruptivos (Swift et al., 2019). En consecuencia, Ardolino et al. (2022) sostienen que la mera implementación de tecnologías no es suficiente para garantizar el desarrollo efectivo de capacidades dinámicas.

Con base en lo anterior, el objetivo de este estudio fue analizar el efecto mediador de las TI, la visibilidad y la colaboración en la relación entre la adopción de tecnologías de la Industria 4.0 y la resiliencia de las cadenas de suministro. A partir de este planteamiento, el artículo se estructura en seis secciones, incluida esta introducción. En segundo lugar, se presenta el marco teórico que fundamenta las relaciones entre Industria 4.0, TI, colaboración, visibilidad y resiliencia. En tercer lugar, se describe la metodología cuantitativa empleada, basada en modelos de ecuaciones estructurales con mínimos cuadrados parciales. En cuarto lugar, se exponen los resultados empíricos obtenidos a partir del análisis de cadenas productivas en Colombia. En quinto lugar, se discuten las principales conclusiones, sus implicaciones teóricas y prácticas, así como las limitaciones del estudio. Por último, se plantean recomendaciones orientadas a futuras investigaciones.

2. Revisión de literatura

2.1 Visión basada en recursos dinámicos

Con el objetivo de fundamentar teóricamente la relación entre la Industria 4.0, el avance de las TI, las capacidades de la cadena de suministro y su resiliencia, este estudio se apoya en el lente de la VBRD. Esta perspectiva destaca la importancia de la heterogeneidad de los recursos y capacidades organizacionales como elemento clave para alcanzar ventajas competitivas sostenibles (Barney et al., 2021; Li et al., 2022; Teece et al., 1997).

En este marco, los principios fundamentales de la VBRD sostienen que las organizaciones poseen recursos únicos y heterogéneos, los cuales constituyen la base de su ventaja competitiva. Esta ventaja se origina en la posesión de recursos que son valiosos, escasos, inimitables e insustituibles (VRIN), y permiten a las empresas

diferenciarse y mantener una posición sostenible en el mercado (Barney, 1991). Asimismo, la VBRD reconoce que los recursos no son estáticos, sino que pueden desarrollarse, acumularse, transformarse y combinarse a lo largo del tiempo en respuesta a los cambios del entorno (Helfat y Peteraf, 2003; Teece et al., 1997).

En consecuencia, las organizaciones deben contar con capacidades dinámicas que les permitan reconfigurar proactivamente sus recursos para adaptarse y responder eficazmente a contextos caracterizados por alta volatilidad y complejidad. Esto implica la integración efectiva de nuevas tecnologías como un mecanismo clave para enfrentar entornos dinámicos y sostener la ventaja competitiva (Teece, 2007).

En este contexto, las capacidades dinámicas desempeñan un papel central al permitir que las organizaciones se adapten de manera continua frente a situaciones disruptivas (Wang et al., 2013). Además, contribuyen a mejorar la eficiencia operativa al garantizar la trazabilidad, la visibilidad y una toma de decisiones basada en datos confiables (Yang et al., 2018).

2.2 Resiliencia en la cadena de suministro

En los últimos años, la resiliencia en la cadena de suministro ha recibido una atención creciente tanto en la literatura académica como en la práctica empresarial (Ali et al., 2017; Mubarik et al., 2021). Al respecto, en este estudio la resiliencia de la cadena de suministro se define como la capacidad de esta para responder eficazmente ante disrupciones, absorber su impacto, recuperarse y continuar operando con una orientación hacia el crecimiento (Ambulkar et al., 2015; Pettit et al., 2019; Yang et al., 2021a).

Esta resiliencia implica tanto una respuesta rápida durante la fase de disrupción como una recuperación ágil en la fase posterior, con el propósito de retornar a un estado operativo estable (Ali et al., 2017; Brandon-Jones et al., 2014).

La literatura de las cadenas de suministro sostiene que la resiliencia permite a las organizaciones adaptarse ágilmente a entornos inciertos, mitigar los efectos adversos de las disrupciones y mejorar su desempeño operativo (Gu et al., 2021). Por lo tanto, esta capacidad asegura la continuidad en el suministro de materiales y posibilita entregas confiables y oportunas, lo que incrementa el valor percibido y contribuye a una mayor satisfacción del cliente final (Shin y Park, 2021).

Asimismo, diversos estudios han abordado la operacionalización de la resiliencia desde múltiples enfoques. Algunos autores se han centrado particularmente en sus dimensiones como capacidad organizacional, destacando atributos como la robustez, la adaptabilidad y la capacidad de recuperación (Gu et al., 2021; Pettit et al., 2019). En esta línea, Gu et al. (2021) argumentan que la resiliencia debe entenderse como una capacidad de la cadena de suministro que contribuye a mejorar su rendimiento operativo. No obstante, otros autores han analizado la resiliencia desde la perspectiva de la ventaja competitiva (Brandon-Jones et al., 2014; Shin y Park, 2021).

Por ejemplo, Brandon-Jones et al. (2014) la definen como una fuente de ventaja competitiva que puede lograrse mediante una mayor visibilidad en la cadena. De forma complementaria, Shin y Park (2021) la conceptualizan como un resultado del desempeño organizacional, susceptible de mejora a través del liderazgo efectivo.

En consecuencia, otros marcos, entre ellos la visión de la resiliencia y capacidad organizacional, conciben la resiliencia como un resultado táctico (Ali et al., 2017). Sin embargo, el enfoque teórico adoptado en este estudio privilegia la resiliencia de la cadena de suministro como una ventaja competitiva, al considerarla un estado alcanzable mediante prácticas efectivas de mitigación de riesgos y recuperación ante disrupciones (Shin y Park, 2021).

2.3 Industria 4.0

La Industria 4.0 en el marco de este estudio hace referencia a una transformación revolucionaria en los modelos de producción, caracterizada por la manufactura inteligente y la incorporación intensiva de tecnologías avanzadas (Ghobakhloo, 2018). Su núcleo conceptual se fundamenta en el uso extensivo de las TI y la comunicación para integrar de manera fluida el mundo físico con el digital, conformando un sistema interconectado que articula recursos, datos y personas (Barata, 2021; Lemstra y de Mesquita, 2023). Por tanto, el objetivo fundamental de la Industria 4.0 es promover una transformación inteligente de las operaciones productivas mediante la adopción de tecnologías emergentes (Ghobakhloo, 2018; Liao et al., 2017).

Sin embargo, aún la clasificación y las dimensiones que conforman la Industria 4.0 siguen en discusión (Frank et al., 2019; Liao et al., 2017). Por ejemplo, Ghobakhloo (2019) agrupa las tecnologías de la Industria 4.0 en cinco categorías: 1) interacción humano-máquina, 2) tecnologías de adquisición de datos y sensores, 3) tecnologías operativas, 4) tecnologías de computación y 5) tecnologías de información y comunicación.

Desde otro enfoque, Núñez-Merino et al. (2020), con base en la teoría del ciclo de vida tecnológico, distinguen entre tecnologías obsoletas, maduras, emergentes y de uso general en los sistemas de información. Por su parte, Ruel et al. (2023) proponen una clasificación centrada en la toma de decisiones, que contempla tres tipos de tecnologías: 1) tecnologías de cómputo, como la computación en la nube; 2) el análisis de grandes datos, y 3) la inteligencia artificial.

Otros autores la clasifican en dos vertientes, tecnologías de digitalización y de integración. La primera facilita la movilización de procesos, el análisis en tiempo real, la trazabilidad, el trabajo colaborativo y el soporte a la toma de decisiones; la segunda mejora la eficiencia, precisión y capacidad de control, al permitir el autodiagnóstico, seguimiento en tiempo real y la reducción de errores en los procesos de producción (Javaid et al., 2021).

Lo anterior pone de manifiesto la importancia de la VBRD; por tanto, es pertinente comprender la evolución de las cadenas de suministro en contextos empresariales

dinámicos como es el caso de la resiliencia de las cadenas de suministro y su relación dinámica con la colaboración y la visibilidad en contextos cada vez más inciertos.

2.4 Efecto de la Industria 4.0 sobre el avance de las tecnologías de la información

Según la VBRD, los distintos tipos de recursos dentro de una organización siguen trayectorias únicas de evolución y desarrollo, caracterizadas por su heterogeneidad (Helfat y Peteraf, 2003; Teece et al., 1997). En este contexto, la Industria 4.0 se concibe como una transformación disruptiva de los métodos de producción tradicionales, sustentada en la integración de tecnologías avanzadas que redefinen los procesos industriales (Ghobakhloo, 2018) y, a su vez, impulsan el avance de las TI (Wu et al., 2006).

En este sentido, el avance de las TI hace referencia al grado en que una empresa adopta e implementa tecnologías digitales avanzadas para gestionar eficientemente su cadena de suministro, superando los estándares de la industria y el desempeño de sus competidores (Wu et al., 2006; Yenyurt et al., 2019; Tigga et al., 2021).

En efecto, tanto la Industria 4.0 como el avance de las TI constituyen recursos tecnológicos intangibles, cuyo desarrollo depende de la adaptación e implementación efectiva de tecnologías digitales e informáticas tangibles (Wu et al., 2006).

En esta dirección, para lograr un verdadero progreso en este ámbito, las empresas o eslabones dentro de las cadenas de suministro deben integrar de forma plena y estratégica diversas tecnologías avanzadas en sus operaciones, adoptándolas de manera anticipada frente a sus competidores (Tigga et al., 2021). Esto sugiere analizar los efectos de la Industria 4.0 y su relación con el avance de las TI (Li et al., 2022).

Desde este enfoque, aquellas cadenas de suministro que logran implementar tempranamente tecnologías asociadas con la Industria 4.0 pueden obtener ventajas de pionero (Dalenogare et al., 2018), lo que favorece la coordinación interfuncional con los clientes y, a su vez, fortalece su desempeño operativo, su capacidad de innovación y su posicionamiento competitivo (Li et al., 2021).

Por consiguiente, la VBRD pone de relieve varias cuestiones, entre estas, cuando la acumulación de capacidades tecnológicas derivadas de la Industria 4.0 alcanza un nivel crítico, su adopción puede actuar como un catalizador del avance de las TI, facilitando su transformación, reconfiguración y evolución dentro de la cadena de suministro (Bai et al., 2020). De esta manera, la Industria 4.0 no solo moderniza los sistemas productivos, sino que también estimula el desarrollo interno de capacidades tecnológicas avanzadas, traduciéndose en un avance significativo de las TI y la comunicación (Li, 2022). Por lo tanto, se plantea la siguiente hipótesis:

H1. *La Industria 4.0 está positivamente relacionada con el avance de las TI en la cadena de suministro.*

2.5 Avance en Tecnología de la información y colaboración en la cadena de suministro

Desde la perspectiva de la VBRD, los recursos tecnológicos, como las TI, no solo constituyen activos valiosos y heterogéneos, sino que también pueden desarrollarse y reconfigurarse dinámicamente para generar nuevas capacidades organizacionales (Helfat y Peteraf, 2003; Teece et al., 1997). Así, el avance en TI, entendido como la integración estratégica de soluciones digitales avanzadas, permite a la cadena de suministro mejorar la conectividad, el flujo de información y la toma de decisiones colaborativa, elementos fundamentales para una cadena de suministro moderna y resiliente (Li et al., 2022).

Lo anterior sugiere que las TI facilitan el intercambio de datos de manera precisa, oportuna y segura entre los distintos actores de la cadena de suministro, lo cual favorece la planificación conjunta, la coordinación interorganizacional y la resolución colaborativa de problemas (Wu et al., 2006; Rai et al., 2006). A medida que las organizaciones adoptan tecnologías más sofisticadas como plataformas colaborativas basadas en inteligencia artificial, se fortalece su capacidad relacional, una de las capacidades dinámicas clave según la VBRD (Wang et al., 2013).

En consecuencia, estas tecnologías permiten consolidar alianzas, generar confianza y mejorar la agilidad compartida frente a eventos disruptivos, lo que pone de manifiesto que el avance en TI actúa como un habilitador esencial de la colaboración, al facilitar el intercambio de objetivos, riesgos y decisiones entre los miembros de la cadena de suministro (Li et al., 2022; Cao y Zhang, 2011). Por lo tanto, se plantea la siguiente hipótesis:

H2. *El avance en TI está positivamente relacionado con la colaboración en la cadena de suministro.*

2.6 Avance en tecnología de la información y visibilidad en la cadena de suministro

En el marco de la VBRD, el avance en TI se considera un recurso estratégico intangible que puede desarrollarse y reconfigurarse para generar nuevas capacidades organizacionales (Helfat y Peteraf, 2003; Teece et al., 1997). Este tipo de recurso, al integrarse dinámicamente en los procesos de negocio, facilita la generación de capacidades informacionales, las cuales resultan esenciales en contextos altamente volátiles como las cadenas de suministro (Yang et al., 2018).

En este sentido, la visibilidad en la cadena de suministro se refiere a la capacidad de las organizaciones para monitorear en tiempo real los flujos de información, materiales y productos a lo largo de la red logística (Barratt y Oke, 2007). Esta capacidad permite anticipar disrupciones, mejorar la toma de decisiones, optimizar inventarios y responder con mayor agilidad a cambios en la demanda o en el entorno (Li et al., 2022).

Desde la lógica de la VBRD, cuando las organizaciones desarrollan capacidades tecnológicas avanzadas, estas pueden

transformarse en capacidades dinámicas informacionales, como la visibilidad, que son difíciles de imitar y contribuyen a sostener una ventaja competitiva (Yang et al., 2018; Li et al., 2022). Por lo tanto, se plantea la siguiente hipótesis:

H3. *El avance en TI está positivamente relacionado con la visibilidad en la cadena de suministro.*

2.7 Efectos de la colaboración y la visibilidad sobre la resiliencia de la cadena de suministro

En línea con la VBRD, la resiliencia de la cadena de suministro se considera un resultado competitivo deseable, el cual depende de la capacidad de las empresas para integrar, desarrollar y orquestar capacidades clave dentro de su red logística (Brandon-Jones et al., 2014; Teece et al., 1997). Entre estas capacidades, la colaboración y la visibilidad destacan como mecanismos esenciales para anticiparse, adaptarse y recuperarse frente a disrupciones (Ivanov, 2021).

Desde esta perspectiva, la colaboración en la cadena de suministro se entiende como la capacidad de los actores para alinear objetivos, compartir riesgos, formular planes estratégicos conjuntos y sincronizar operaciones (Scholten y Schilder, 2015). Un alto grado de colaboración fortalece la coordinación, la comunicación y la planificación conjunta, permitiendo una respuesta ágil ante eventos imprevistos (Ali et al., 2017). Esta capacidad genera congruencia de objetivos y sincronización operativa, lo cual favorece una respuesta sistémica frente a disrupciones, y facilita tanto la contención de impactos como la recuperación coordinada (Tukamuhabwa et al., 2015).

Por otro lado, la visibilidad se refiere a la capacidad de monitorear y acceder en tiempo real a información clave sobre procesos, flujos e inventarios dentro de la cadena de suministro (Barratt y Oke, 2007). Esta capacidad permite a las empresas detectar desviaciones, anticipar riesgos y coordinar acciones de contingencia antes, durante y después de una disrupción (Mubarik et al., 2021). Por lo tanto, se plantean las siguientes hipótesis:

H4a. *La colaboración en la cadena de suministro está positivamente relacionada con la resiliencia de la cadena de suministro.*

H4b. *La visibilidad en la cadena de suministro está positivamente relacionada con la resiliencia de la cadena de suministro.*

2.8 Efectos de la Industria 4.0 y de las Tecnologías de la información sobre la resiliencia de la cadena de suministro

Desde el marco propuesto por la VBRD, Barney (1991) y Grant (1991) sostienen que la adopción de tecnologías asociadas a la Industria 4.0 y el avance de las TI son recursos tecnológicos avanzados que, por sí solos, no generan resiliencia. Sin embargo, cuando estos recursos se combinan generan capacidades dinámicas, como la

colaboración y la visibilidad, y en consecuencia la resiliencia en las cadenas de suministro (Queiroz et al., 2019). Por tanto, los efectos de la Industria 4.0 y del avance en TI sobre la resiliencia de la cadena de suministro se manifiestan de manera indirecta, a través del fortalecimiento de estas capacidades dinámicas (Fatorachian y Kazemi, 2021). Por tanto, se plantean las siguientes hipótesis:

H5a. *La adopción de la Industria 4.0 afecta positiva e indirectamente la resiliencia de la cadena de suministro a través de la colaboración en la cadena de suministro.*

H5b. *La adopción de la Industria 4.0 afecta positiva e indirectamente la resiliencia de la cadena de suministro a través de la visibilidad en la cadena de suministro.*

H6a. *El avance en TI afecta positiva e indirectamente la resiliencia de la cadena de suministro a través de la colaboración en la cadena de suministro.*

H6b. *El avance en TI afecta positiva e indirectamente la resiliencia de la cadena de suministro a través de la visibilidad en la cadena de suministro.*

Así, la Figura 1 presenta el modelo de investigación que sugiere el estudio.

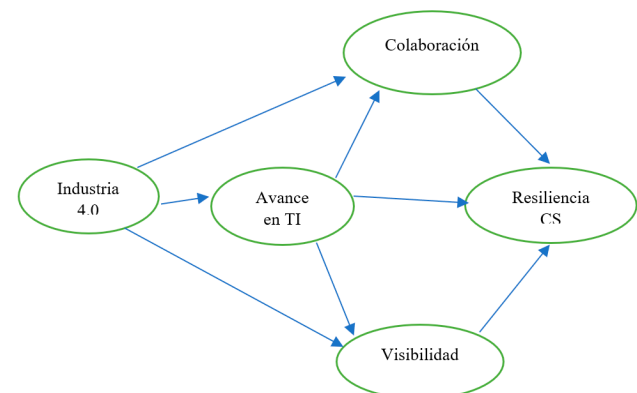


Figura 1. Hipótesis de investigación.

Fuente: elaboración propia.

3. Metodología

3.1 Diseño muestral y estrategia de recolección de datos

Con el objetivo de validar las hipótesis planteadas en el modelo de investigación, se desarrolló un estudio empírico enfocado en las cadenas de suministro en Colombia. Las unidades de análisis correspondieron a las cadenas reconocidas por el Departamento Nacional de Planeación (DNP). Para la recolección de datos, se aplicaron encuestas a gerentes con amplia experiencia, trayectoria y formación en entornos asociados a la Industria 4.0, pertenecientes a dichas cadenas.

El tipo de muestreo empleado fue no probabilístico por conveniencia, debido a que el diseño metodológico requería la implementación de un esquema de asignación proporcional para determinar el número de encuestas por

cadena. Como criterio de asignación se utilizó el índice de dedicación del empleo, el cual refleja la proporción del empleo total aportada por cada cadena productiva, en concordancia con lo propuesto por [Zhao et al. \(2011\)](#).

La distribución proporcional de las encuestas conforme a este índice no solo contribuye a mejorar la validez de los resultados, sino que también permite tomar decisiones más informadas y contextualizadas en torno a la resiliencia o la adopción tecnológica en las cadenas analizadas. Este enfoque garantiza que las cadenas con mayor participación relativa en el empleo tengan un mayor peso en la muestra, y asegura así una mayor representatividad de los sectores con mayor concentración de trabajadores y la priorización de eslabones estratégicos en términos de ocupación laboral, en concordancia con los lineamientos propuestos por [Slack et al., \(2020\)](#).

No obstante, dada la naturaleza del muestreo utilizado, se reconocen limitaciones inherentes como el riesgo de sesgo de selección, por lo que los hallazgos deben interpretarse a la luz de estas restricciones metodológicas ([Malhotra y Grover, 1998](#)). Adicionalmente, para fortalecer la rigurosidad del muestreo, se utilizaron bases de datos provenientes de los perfiles sectoriales contenidos en el libro *Cadenas Productivas*, publicado por el DNP (año). Este compendio aplica una metodología basada en establecimientos y empleo, clasificando los datos según el número de trabajadores y el índice de dedicación correspondiente a cada eslabón de la cadena.

Es importante destacar que el objetivo de la muestra no fue alcanzar representatividad estadística, sino garantizar una coherencia estructural en la selección de los gerentes participantes. Este enfoque privilegia la profundidad analítica frente a la amplitud muestral, lo cual resulta especialmente adecuado en estudios exploratorios de carácter sectorial o diagnósticos iniciales ([Etikan et al., 2016](#); [Creswell y Creswell, 2018](#)). En consecuencia, si un eslabón de la cadena representaba el 3,2 % del empleo total, se le asignaban tres o cuatro encuestados, de acuerdo con el redondeo más próximo. Este criterio se aplicó de manera consistente, garantizando al menos un gerente participante en cada cadena con peso estructural significativo ([Kamble et al., 2018a](#)).

La recolección de datos se realizó mediante un cuestionario estructurado en formato digital, diseñado para superar barreras geográficas y optimizar los recursos disponibles, siguiendo la metodología sugerida por [Kamble et al. \(2018a\)](#). La versión final del instrumento fue acompañada por una carta de presentación que explicaba los objetivos del estudio e incluía instrucciones detalladas para su diligenciamiento. Se incorporaron filtros de validación automática que permitieron excluir respuestas incompletas o provenientes de informantes sin experiencia directa en la cadena de suministro o sin vinculación reciente con procesos asociados a la Industria 4.0.

El cuestionario constituyó la herramienta principal de recolección, una elección ampliamente respaldada por la literatura empírica en estudios de cadenas de suministro.

[Zhao et al. \(2011\)](#) destacan que los diseños basados en encuestas son metodologías ampliamente utilizadas para capturar evidencia empírica. Mientras que [Malhotra y Grover \(1998\)](#) subrayan su utilidad para explicar y predecir relaciones entre variables, lo que contribuye al desarrollo teórico en contextos organizacionales. En la misma línea, recolectar información directamente de actores operativos permite una aproximación válida al objeto de estudio ([Wong et al., 2011](#)).

En este sentido, el instrumento incluyó una declaración de consentimiento informado que garantizaba la participación voluntaria de los encuestados. Además, fue validado cualitativamente mediante entrevistas con cuatro expertos de las cadenas. Para facilitar la comprensión de los participantes, el cuestionario incluyó definiciones claras y accesibles de cada tecnología. El trabajo de campo se llevó a cabo entre julio del 2023 y mayo de 2025, en el marco de un diseño transversal, con el objetivo de capturar una representación del desempeño logístico y tecnológico durante ese periodo.

En total, se distribuyeron 178 encuestas, de las cuales se obtuvieron 125 completas, lo que representa una tasa de respuesta del 70,22 %. Si bien se reconoce la limitación en cuanto al tamaño de la muestra, esta se justifica tanto por el carácter exploratorio del estudio como por las restricciones logísticas enfrentadas durante el trabajo de campo ([Anexo 1](#)).

En contextos en los que no existen marcos muestrales consolidados ni bases de datos actualizadas a nivel de establecimiento, la aplicación de muestreos no probabilísticos, como el de conveniencia, resulta metodológicamente pertinente, ya que facilita el acceso a informantes clave ([Kamble et al., 2018a](#)).

3.2 Procedimiento metodológico

3.2.1 Selección y evaluación de tecnologías de la Industria 4.0

Una vez finalizado el diseño muestral y la estrategia de recolección de datos, se identificaron 18 tecnologías asociadas a la Industria 4.0 ([Choi et al., 2022](#)). De este conjunto inicial, se seleccionaron cinco tecnologías representativas, considerando tanto su respaldo en la literatura académica como su aplicabilidad en contextos productivos reales. Estas tecnologías fueron incorporadas al cuestionario principal del estudio ([Choi et al., 2022](#); [Huo et al., 2022](#); [Yang et al., 2021b](#); [Zhou et al., 2014](#); [Huo et al., 2016](#); [Li et al., 2021](#)) y evaluadas según su nivel de adopción en las cadenas de suministro, siguiendo las etapas de madurez tecnológica propuestas por [Cooper y Zmud \(1990\)](#): 1) ninguna, 2) iniciación, 3) adopción, 4) adaptación y 5) aceptación.

Con el propósito de mitigar el riesgo de sesgo del método común, se adoptó una estrategia basada en la recolección de datos a partir de múltiples respondientes por cadena. Este enfoque, respaldado por [Gu et al. \(2021\)](#) y [Anayat \(2023\)](#), permitió aumentar la diversidad y representatividad de las respuestas, y reducir la posibilidad de sesgos derivados de un único informante. Además, se evaluó formalmente la

presencia de CMB mediante el análisis del *variance inflation factor* (VIF), cuyos valores fueron inferiores a 3,3, descartando preocupaciones significativas al respecto [Kock, 2015].

Además, se incorporaron también variables de control como el tamaño organizacional, el número de empleados y la antigüedad de la empresa, considerando que estas características pueden incidir en la capacidad de resiliencia de la cadena [Gu et al., 2021].

Para la medición de las variables latentes, se empleó una escala Likert de cinco puntos (1 = Totalmente en desacuerdo, 5 = Totalmente de acuerdo). Los ítems fueron adaptados de instrumentos previamente validados en la literatura, lo que asegura tanto la validez de contenido como la confiabilidad empírica.

En primer lugar, Industria 4.0 fue conceptualizada como un constructo de segundo orden, compuesto por diversas tecnologías individuales evaluadas conforme al modelo de madurez tecnológica propuesto por Cooper y Zmud (1990) y retomado por Li et al. (2021).

Asimismo, la adopción de Industria 4.0 se abordó como un constructo de segundo orden, lo cual permitió captar su naturaleza multidimensional, reflejando cómo las organizaciones integran y no adoptan de forma aislada las distintas tecnologías asociadas. Para ello, se solicitó a los encuestados que indicaran el nivel de implementación de varias tecnologías en sus empresas, utilizando una escala basada en Cooper y Zmud (1990), cuyos niveles van desde (1) "Ninguna", pasando por "Rutinización", hasta (5) "Difusión". Además, se proporcionaron definiciones claras y accesibles de cada tecnología con el fin de facilitar la comprensión de los participantes y asegurar la validez de las respuestas. Por su parte, el avance en TI fue medido siguiendo la propuesta de Wu et al. (2006), quienes las conciben como herramientas estratégicas para la obtención de ventajas competitivas.

En cuanto a las capacidades dinámicas, la colaboración y la visibilidad fueron operacionalizadas con base en las escalas desarrolladas por Mandal et al. (2016) y Jüttner y Maklan (2011), respectivamente. Ambas dimensiones fueron medidas mediante una escala Likert de cinco puntos.

La resiliencia de la cadena de suministro se evaluó utilizando la escala propuesta por Brandon-Jones et al. (2014), la cual mide la capacidad de adaptación y recuperación frente a disrupciones, también a través de una escala de cinco puntos.

Para controlar la heterogeneidad en las respuestas de los encuestados, se incluyó una variable marcadora, que consideró el tiempo de permanencia de los gerentes en la cadena, el tipo de eslabón y el sector económico en el que se desempeñan [Gu et al., 2021; Huo et al., 2022]. Esta variable fue medida con una escala de cinco puntos y permitió ajustar por diferencias en términos de experiencia, nivel de exposición tecnológica y prácticas colaborativas.

3.2.2 Validación del modelo de medición

La confiabilidad interna de las escalas fue verificada mediante el coeficiente alfa de Cronbach, la confiabilidad compuesta (CR) y la varianza media extraída (AVE). La

validez discriminante se comprobó tanto a través del criterio de Fornell y Larcker como del índice HTMT, siguiendo las recomendaciones metodológicas de Henseler (2018). Además, se descartó la presencia de multicolinealidad mediante el análisis del factor VIF, cuyos valores se mantuvieron por debajo del umbral crítico de 3,3.

3.2.3 Evaluación del modelo estructural

Una vez validado el modelo de medición, se procedió al análisis del modelo estructural, utilizando el enfoque de modelado de ecuaciones estructurales con mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM). Se calcularon los coeficientes de ruta estandarizados (β), y su significancia estadística fue evaluada mediante un procedimiento de remuestreo *bootstrap* con 5000 submuestras, lo cual permitió estimar errores estándar, valores *t*, valores *p* e intervalos de confianza al 95 %.

Posteriormente, se analizaron los coeficientes de determinación (R^2) para evaluar el poder explicativo de los constructos dependientes, siguiendo los estándares propuestos por Hair et al. (2019), así como el tamaño del efecto (f^2), de acuerdo con los criterios de Cohen (1988). Adicionalmente, se examinaron los efectos indirectos para comprobar relaciones de mediación, utilizando también el método *bootstrap*.

3.2.4 Ajuste global y evaluación de sesgo de estimación

La adecuación general del modelo fue respaldada por indicadores de ajuste, como el índice de raíz cuadrada del residuo estándar (SRMR), cuyos valores fueron inferiores a 0,08, y el índice de ajuste normado (NFI), con valores superiores a 0,90. Finalmente, se evaluó el sesgo de estimación, definido como la diferencia entre el coeficiente estimado original y la media de los coeficientes obtenidos mediante *bootstrap*. Los resultados evidenciaron sesgos mínimos, lo que refuerza la robustez del modelo y la confiabilidad de las estimaciones.

4. Resultados

La muestra presentó un predominio masculino, con un 83 % de participantes hombres y un 17 % mujeres. En cuanto a la edad, el 65 % de los encuestados se encontraba en el rango de 21 a 30 años, el 28 % entre 31 y 40 años, y el 7 % tenía 41 años o más. Respecto al estado civil, el 53 % indicó estar casado y el 47 % soltero. En relación con el nivel educativo, el 4 % reportó haber cursado únicamente estudios secundarios, otro 4 % tenía formación técnica, el 47 % contaba con título de pregrado y el 45 % había realizado estudios de posgrado. En cuanto a la experiencia laboral, el 35 % indicó tener entre 1 y 2 años, el 31,5 % entre 3 y 5 años, el 23,5 % entre 6 y 10 años, y el 10 % reportó más de diez años de trayectoria profesional.

Con base en esta caracterización, para validar las hipótesis planteadas en el modelo de investigación, se aplicó un modelo de ecuaciones estructurales mediante PLS-SEM, utilizando el software SmartPLS 4.0 [Ringle et al., 2022]. Este enfoque es ampliamente recomendado

para el análisis de teorías en desarrollo y estructuras complejas (Hair et al., 2019).

La evaluación del modelo de medición se llevó a cabo mediante el análisis de las cargas factoriales externas, la CR y la AVE. Para establecer la validez discriminante, se aplicó el criterio de Fornell-Larcker, comparando la raíz cuadrada de la AVE con las correlaciones entre los constructos. Una vez validado el modelo de medición, se procedió a la evaluación del modelo estructural, con el fin de analizar las relaciones hipotéticas entre los constructos latentes. Se estimaron los coeficientes de ruta estandarizados (β) y se evaluó su significancia estadística mediante el procedimiento de remuestreo *bootstrap* con 5000 submuestras. Este análisis permitió calcular errores estándar, valores *t*, valores *p* e intervalos de confianza al 95 %.

Además, se calculó el coeficiente de determinación (R^2) como indicador del poder explicativo del modelo. Según los criterios propuestos por Hair et al. (2019), valores de R^2 superiores a 0,75 se consideran sustanciales; valores cercanos a 0,50, moderados; y valores en torno a 0,25, aceptables en investigaciones en ciencias sociales. Este análisis fue complementado con la estimación del tamaño del efecto (f^2), el cual permite evaluar la contribución individual de cada constructo predictor sobre la variable dependiente. De acuerdo con Cohen (1988), los valores de f^2 se interpretan como pequeños ($\geq 0,02$), medianos ($\geq 0,15$) o grandes ($\geq 0,35$). Los resultados detallados del coeficiente de determinación (R^2) se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1. Coeficiente de determinación (R^2)

| Variable | R^2 | R^2 ajustado |
|---------------|-------|----------------|
| Avance en TIC | 0,535 | 0,531 |
| Colaboración | 0,110 | 0,103 |
| Resiliencia | 0,221 | 0,208 |
| Visibilidad | 0,236 | 0,230 |

Fuente: elaboración propia con base Smart-PLS-SEM 4.0.

Luego, para la evaluación del modelo de medición, se examinó la confiabilidad individual de los ítems mediante las cargas factoriales externas, considerando como adecuados aquellos valores superiores a 0,70. No obstante, se aceptaron valores comprendidos entre 0,40 y 0,70, siempre que la AVE del constructo superara el umbral de 0,50 (Hair et al., 2019). En estos casos, las cargas más bajas fueron evaluadas con criterio para determinar su posible eliminación.

Asimismo, la fiabilidad interna se analizó a través del alfa de Cronbach y la CR, considerando aceptables los valores iguales o superiores a 0,70. Todos los constructos evaluados evidenciaron altos niveles de confiabilidad y validez convergente. Las cargas factoriales externas superaron el umbral establecido ($\geq 0,70$), y tanto el alfa de Cronbach como la CR se ubicaron por encima del mínimo recomendado (Hair et al., 2019). En conjunto, estos resultados reflejan una adecuada consistencia interna, confiabilidad y validez convergente; además, consolidan la idoneidad del modelo para la posterior evaluación del modelo estructural (Tabla 2).

En relación con la validez convergente, esta fue evaluada mediante la AVE, considerando como aceptables los valores iguales o superiores a 0,50, lo que indica que el constructo explica al menos el 50 % de la varianza de sus ítems (Hair et al., 2019). Como se detalla en la Tabla 3, todos los constructos superaron este umbral, lo cual confirma una sólida validez convergente dentro del modelo propuesto.

La validez discriminante se verificó aplicando tanto el criterio de Fornell-Larcker como el índice HTMT, este último con un umbral recomendado inferior a 0,90, lo que garantiza una adecuada distinción entre constructos (Tabla 4). Adicionalmente, se evaluó la multicolinealidad mediante los VIF, y se consideraron aceptables los valores inferiores a 3,3; aunque en algunos contextos se toleraron valores de hasta 5,0, según el nivel de correlación aceptado entre los predictores.

Tabla 2. Fiabilidad y validez de constructos

| Constructo | Alfa de Cronbach | Fiabilidad compuesta (ρ_a) | Fiabilidad compuesta (ρ_c) | AVE |
|---------------|------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------|
| Avance en TIC | 0,929 | 0,930 | 0,955 | 0,876 |
| Colaboración | 0,750 | 0,773 | 0,856 | 0,665 |
| Industria 4.0 | 0,922 | 0,922 | 0,963 | 0,928 |
| Resiliencia | 0,839 | 0,898 | 0,900 | 0,750 |
| Visibilidad | 0,916 | 0,918 | 0,947 | 0,856 |

Fuente: elaboración propia con base en Smart PLS-SEM 4.0.

Tabla 3. Validez convergente

| Constructo | AVE | Interpretación |
|---------------|-------|---|
| Avance en TIC | 0,876 | Excelente validez convergente. Indicadores representan adecuadamente el constructo. |
| Colaboración | 0,665 | Muy buena capacidad explicativa del constructo sobre sus indicadores. |
| Industria 4.0 | 0,928 | Alta coherencia entre los ítems y el constructo latente. |
| Resiliencia | 0,750 | Fuerte validez convergente. Ítems reflejan adecuadamente el constructo. |
| Visibilidad | 0,856 | Excelente nivel de varianza explicada por los ítems del constructo. |

Fuente: elaboración propia con cálculos de varianza media extraída con base en PLS-SEM.

Tabla 4. Resultados HTMT entre constructos

| Constructos | HTMT |
|-------------------------------|-------|
| Colaboración ↔ Avance en TIC | 0,392 |
| Industria 4.0 ↔ Avance en TIC | 0,789 |
| Industria 4.0 ↔ Colaboración | 0,331 |
| Resiliencia ↔ Avance en TIC | 0,340 |
| Resiliencia ↔ Colaboración | 0,312 |
| Resiliencia ↔ Industria 4.0 | 0,347 |
| Visibilidad ↔ Avance en TIC | 0,526 |
| Visibilidad ↔ Colaboración | 0,077 |
| Visibilidad ↔ Industria 4.0 | 0,425 |
| Visibilidad ↔ Resiliencia | 0,433 |

Fuente: elaboración propia con base Smart-PLS-SEM 4.0.

Se estimaron los coeficientes de ruta estandarizados mediante el procedimiento de *bootstrap* con 5000 submuestras (Tabla 5). Todos los coeficientes obtenidos fueron estadísticamente significativos ($p < 0,05$), lo cual respalda la validez de las relaciones planteadas en el modelo estructural. La relación más fuerte se observó entre Industria 4.0 y avance en TIC ($\beta = 0,731$; $t = 16,527$; $p = 0,000$), lo que indica una influencia positiva y altamente significativa. Asimismo, se identificaron efectos positivos desde avance en TIC hacia visibilidad ($\beta = 0,486$) y colaboración ($\beta = 0,332$). A su vez, ambas capacidades demostraron tener un impacto positivo sobre la resiliencia, con coeficientes de $\beta = 0,389$ para visibilidad y $\beta = 0,243$ para colaboración, respectivamente.

Tabla 5. Coeficientes de ruta significativos

| Ruta | β | t | p |
|-------------------------------|---------|--------|-------|
| Avance en TIC → Colaboración | 0,332 | 3,837 | 0,000 |
| Avance en TIC → Visibilidad | 0,486 | 6,782 | 0,000 |
| Colaboración → Resiliencia | 0,243 | 2,713 | 0,007 |
| Industria 4.0 → Avance en TIC | 0,731 | 16,527 | 0,000 |
| Visibilidad → Resiliencia | 0,389 | 5,674 | 0,000 |

Fuente: elaboración propia con base Smart-PLS-SEM 4.0.

Los resultados obtenidos a partir del análisis de los intervalos de confianza al 95 % (Tabla 6) permiten confirmar la validez estadística de las relaciones estructurales planteadas en el modelo.

En primer lugar, se evidenció que todas las rutas analizadas presentan intervalos que no incluyen el valor cero, lo cual indica que son estadísticamente significativas y aportan evidencia empírica sólida para respaldar las hipótesis formuladas. En particular, la relación entre la adopción de tecnologías de la Industria 4.0 y el avance en TI presentó el efecto más fuerte y consistente del modelo (IC 95 %: 0,635-0,807), lo que refuerza la premisa de que la incorporación de tecnologías avanzadas impulsa de manera sustancial las capacidades digitales de las organizaciones.

Tabla 6. Intervalo de confianza

| Ruta | Límite inferior | Límite superior |
|-------------------------------|-----------------|-----------------|
| Avance en TIC → Colaboración | 0,155 | 0,495 |
| Avance en TIC → Visibilidad | 0,340 | 0,619 |
| Colaboración → Resiliencia | 0,062 | 0,416 |
| Industria 4.0 → Avance en TIC | 0,635 | 0,807 |
| Visibilidad → Resiliencia | 0,256 | 0,520 |

Fuente: elaboración propia con base Smart-PLS-SEM 4.0.

Asimismo, el avance en TI mostró efectos significativos sobre la colaboración (IC 95 %: 0,1550,495) y, con mayor intensidad, sobre la visibilidad en la cadena de suministro (IC 95 %: 0,3400,619), lo que destaca su papel articulador en la generación de capacidades dinámicas clave.

En cuanto a los efectos sobre la resiliencia de la cadena de suministro, tanto la colaboración (IC 95 %: 0,0620,416) como la visibilidad (IC 95 %: 0,2560,520) demostraron influencias positivas y estadísticamente significativas. No obstante, se observa que la visibilidad ejerce un impacto más sólido, lo que sugiere que el acceso compartido a información crítica y en tiempo real constituye un factor determinante para la capacidad de adaptación y recuperación frente a disrupciones.

Por lo tanto, estos hallazgos empíricos confirman la estructura del modelo teórico propuesto, sustentado en la VBRD, y evidencian la relevancia de las tecnologías digitales como habilitadoras claves de capacidades organizacionales que fortalecen la resiliencia en entornos logísticos complejos.

Por otra parte, el análisis del tamaño del efecto (f^2), presentado en la Tabla 7, permite complementar la interpretación del modelo estructural al identificar la contribución individual de cada variable exógena sobre las variables endógenas. De acuerdo con los criterios establecidos por Cohen (1988), se evidencian diferencias relevantes en la magnitud de los efectos entre las relaciones evaluadas. La relación Industria 4.0 → avance en TIC presenta un efecto grande ($f^2 = 1,149$), lo cual refleja una influencia sustancial de la adopción de tecnologías 4.0 sobre el desarrollo de capacidades digitales en las organizaciones. Este resultado corrobora empíricamente que las tecnologías habilitadoras de la Industria 4.0 actúan como motor principal del avance en TIC, en línea con la literatura sobre transformación digital.

Tabla 7. Tamaño del efecto (f^2)

| Relación | f^2 | Interpretación |
|-------------------------------|-------|-------------------------|
| Industria 4.0 → Avance en TIC | 1,149 | Efecto grande |
| Avance en TIC → Visibilidad | 0,309 | Efecto medio-alto |
| Avance en TIC → Colaboración | 0,124 | Efecto pequeño-moderado |
| Colaboración → Resiliencia | 0,075 | Efecto pequeño |

Fuente: elaboración propia con base Smart-PLS-SEM 4.0.

Por su parte, la relación avance en TIC \rightarrow visibilidad mostró un efecto de magnitud moderada-alta ($f^2 = 0,309$), lo que indica que las tecnologías de información contribuyen significativamente a mejorar la visibilidad en las cadenas de suministro. En contraste, el efecto de avance en TIC \rightarrow colaboración fue moderado ($f^2 = 0,124$), lo cual sugiere una influencia más limitada, aunque aún significativa, sobre la dimensión colaborativa. Por último, la relación colaboración \rightarrow resiliencia evidenció un efecto pequeño ($f^2 = 0,075$), lo que indica que, si bien la colaboración aporta al fortalecimiento de la resiliencia, su impacto es menor en comparación con otras variables del modelo, como la visibilidad.

En síntesis, estos hallazgos permiten concluir que el efecto más determinante dentro del modelo es el ejercido por la Industria 4.0 sobre el avance en TIC, mientras que las capacidades dinámicas de visibilidad y colaboración presentan efectos diferenciados sobre la resiliencia; la primera es más influyente que la segunda. Este análisis refuerza la importancia de promover estrategias tecnológicas integradas, orientadas a potenciar las capacidades clave que fortalecen tanto el desempeño logístico como la adaptabilidad organizacional en contextos volátiles.

De esta manera, la evaluación del ajuste global del modelo estructural (Tabla 8) proporcionó evidencia empírica sobre la adecuación entre la matriz de covarianzas estimada y la observada, y constituye un paso clave para validar la calidad del modelo propuesto. El valor del SRMR fue de 0,057 para el modelo saturado y de 0,069 para el modelo estimado. Ambos valores se sitúan por debajo del umbral crítico de 0,08, lo que indica un ajuste aceptable entre los datos y el modelo teórico, conforme a las recomendaciones de Henseler et al. (2016).

Tabla 8. Evaluación del ajuste global del modelo

| Indicador | Modelo saturado | Modelo estimado |
|--------------|-----------------|-----------------|
| SRMR | 0,057 | 0,069 |
| d_uls | 0,338 | 0,496 |
| d_G | 0,251 | 0,268 |
| Chi-cuadrado | 195,138 | 208,912 |
| NFI | 0,833 | 0,821 |

Fuente: elaboración propia con base Smart-PLS-SEM 4.0.

Asimismo, el índice NFI alcanzó un valor de 0,833 para el modelo saturado y 0,821 para el estimado. Aunque estos valores están ligeramente por debajo del umbral óptimo de 0,90, se consideran aceptables en estudios exploratorios y modelos complejos, particularmente cuando se trabaja con muestras moderadas y múltiples constructos latentes. En relación con los estadísticos d_uls y d_G, sus valores se ubicaron en rangos razonables para modelos estructurales aplicados en contextos no paramétricos, si bien no se utilizan como criterios exclusivos de evaluación.

Por otro lado, los valores de ji al cuadrado (195,138 para el modelo saturado y 208,912 para el estimado) fueron consistentes con modelos que presentan numerosos grados de libertad. No obstante, deben interpretarse con cautela, dado que este estadístico es altamente sensible al tamaño muestral. En conjunto, los resultados obtenidos en esta fase

respaldan la adecuación general del modelo estructural propuesto, y refuerzan así la validez de las relaciones hipotéticas estimadas entre los constructos latentes.

Para terminar, se muestra la representación gráfica del modelo estructural (Figura 2), la cual ilustra las relaciones hipotéticas entre los constructos latentes: Industria 4.0, avance en TI, visibilidad, colaboración y resiliencia en la cadena de suministro. En esta representación (Figura 2), los coeficientes de ruta estandarizados (β) se indican en azul junto a cada flecha, reflejando la magnitud de los efectos directos entre los constructos. Todos los coeficientes mostrados resultaron estadísticamente significativos ($p < 0,05$), con excepción de las rutas no marcadas, cuya falta de significancia se evidencia mediante los valores p correspondientes.

En este sentido, los resultados del modelo permiten confirmar la existencia de una mediación parcial del constructo avance en TI en la relación entre Industria 4.0 y los resultados organizacionales. Asimismo, se observa un impacto diferenciado de las capacidades de visibilidad y colaboración sobre la resiliencia; esta última es modulada de forma más significativa por la visibilidad, de acuerdo con los hallazgos cuantitativos previamente analizados.

5. Discusión

Los resultados de este estudio proporcionan evidencia empírica robusta sobre los mecanismos mediante los cuales la adopción de tecnologías de la Industria 4.0 influye en la resiliencia de las cadenas de suministro, reforzando los postulados de la VBRD. Esta perspectiva sostiene que los recursos tecnológicos, por sí solos, no garantizan ventajas competitivas sostenibles, a menos que sean convertidos en capacidades organizacionales (Teece, 2007; Wang et al., 2013). Los hallazgos obtenidos validan empíricamente esta proposición en el contexto específico de una economía emergente.

Uno de los resultados más sólidos del modelo estructural fue la fuerte relación entre la adopción de Industria 4.0 y el avance en TI y comunicación (TIC), con un coeficiente elevado ($\beta = 0,731$; $p < 0,01$) y un tamaño del efecto muy alto ($f^2 = 1,149$). Este hallazgo ratifica el papel sistémico de la Industria 4.0 como impulsora de la transformación digital, al requerir una infraestructura tecnológica sólida y procesos digitales integrados (Frank et al., 2019; Zhong et al., 2017). Esta relación es particularmente relevante en países en desarrollo, como Colombia, donde las brechas digitales estructurales limitan la adopción efectiva de tecnologías avanzadas (Zouari et al., 2021). En consecuencia, este estudio no solo confirma la relación teórica, sino que la cuantifica con base en datos empíricos.

Además, el avance en TIC se identificó como un antecedente directo de dos capacidades dinámicas clave: visibilidad ($\beta = 0,486$; $f^2 = 0,309$) y colaboración ($\beta = 0,332$; $f^2 = 0,124$). Estos resultados refuerzan estudios previos que posicionan a las TIC como habilitadoras esenciales de flujos de información integrados, trazabilidad y coordinación interorganizacional (Christopher y Peck, 2004; Saeed et al., 2017). Cabe destacar que el efecto de las TIC fue más fuerte

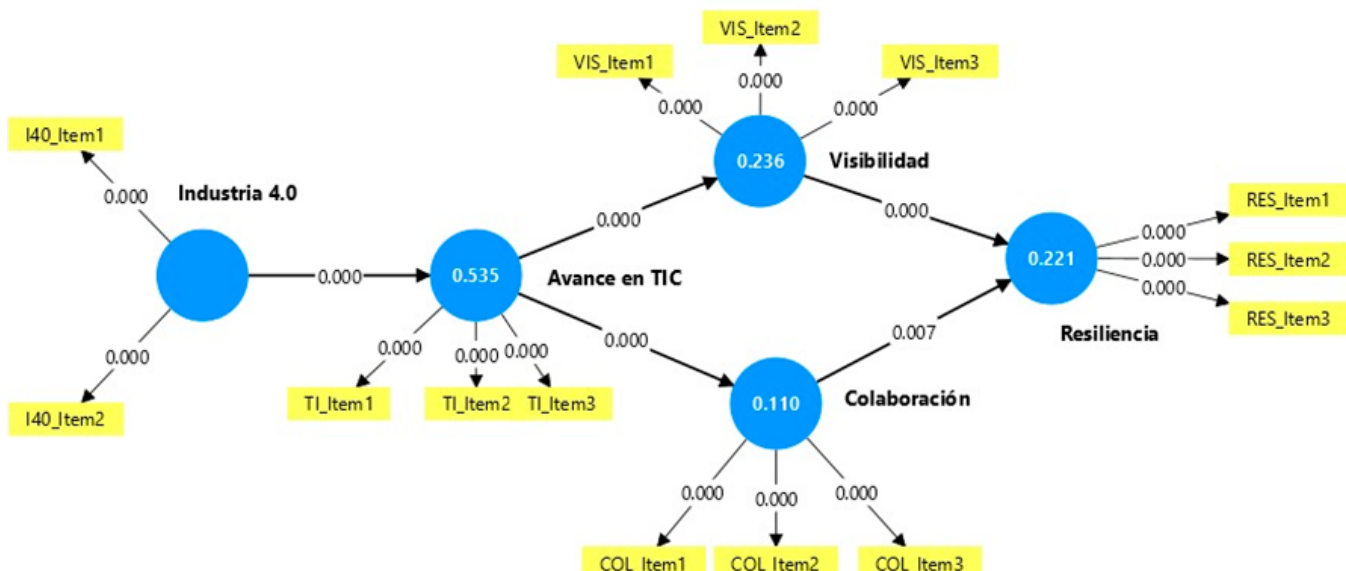


Figura 2. Relaciones hipotéticas entre constructos latentes en el modelo estructural.
Fuente: elaboración propia.

sobre la visibilidad que sobre la colaboración. Esto puede deberse a que la visibilidad depende en mayor medida de infraestructuras técnicas automatizadas, mientras que la colaboración implica factores más sociales y culturales, como confianza, gobernanza o acuerdos contractuales [Cao y Zhang, 2011].

Un hallazgo importante es que la adopción de tecnologías de Industria 4.0 no mostró efectos directos significativos sobre visibilidad ni colaboración, lo cual sugiere que su impacto sobre las capacidades organizacionales no es automático, sino que requiere ser mediado por el desarrollo de competencias tecnológicas. En este sentido, el estudio aporta evidencia para sustentar la hipótesis de que los beneficios tecnológicos requieren de procesos organizacionales de absorción, transformación y aprovechamiento [Ardolino et al., 2022; Wu et al., 2006].

En cuanto a la resiliencia de la cadena de suministro, tanto la visibilidad ($\beta = 0,389$; $f^2 = 0,118$) como la colaboración ($\beta = 0,243$; $f^2 = 0,075$) demostraron contribuir de manera significativa. Estos hallazgos amplían la comprensión de la resiliencia más allá de su concepción reactiva, al posicionarla como una capacidad estratégica dependiente de recursos informacionales y relacionales [Pettit et al., 2019; Scholten et al., 2014]. La mayor influencia de la visibilidad respalda estudios recientes que la identifican como el factor más decisivo en la capacidad de anticipar y adaptarse a disrupciones [Ivanov, 2021].

Asimismo, los resultados confirmaron la mediación parcial de estas capacidades dinámicas en la relación entre Industria 4.0 y resiliencia, lo que valida el encadenamiento propuesto por la VBRD. Este hallazgo empírico refuerza la idea de que la adopción tecnológica por sí sola no

es suficiente: solo al ser transformada en capacidades operativas y relacionales puede generar valor estratégico [Teece, 2007]. Desde el punto de vista metodológico, el modelo mostró un ajuste adecuado y estimaciones estables. Los coeficientes de determinación fueron aceptables (avance en TIC = 0,535; visibilidad = 0,236; colaboración = 0,110; resiliencia = 0,221), y los indicadores de ajuste global como el SRMR (0,069) y el NFI (0,833) se ubicaron dentro de los rangos recomendados para modelos exploratorios con estructuras complejas [Hair et al., 2019]. La validez discriminante fue satisfactoria ($HTMT < 0,85$) y el análisis *bootstrap* con 5000 submuestras confirmó la robustez de las estimaciones.

Teóricamente, este estudio contribuye a la literatura al aplicar y validar empíricamente la VBRD en el contexto de cadenas de suministro en mercados emergentes. En particular, ofrece una visión más matizada del papel de la digitalización como proceso mediado por capacidades, lo que resulta fundamental para diseñar estrategias más efectivas en contextos de transformación tecnológica. Además, amplía el cuerpo de conocimiento sobre la resiliencia organizacional al destacar la necesidad de integrar tecnologías digitales con capacidades informacionales y colaborativas.

En términos prácticos, los hallazgos sugieren que los responsables de la cadena de suministro deben priorizar no solo la adquisición de tecnologías de la Industria 4.0, sino también el desarrollo interno de capacidades tecnológicas (como sistemas de TI robustos) que habiliten visibilidad y colaboración efectiva. Este enfoque integrado puede fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación ante disrupciones, especialmente en entornos logísticos altamente inciertos.

5.1 Implicaciones prácticas

Los hallazgos de este estudio ofrecen orientaciones prácticas clave para diversos actores involucrados en la gestión y fortalecimiento de las cadenas de suministro en Colombia, particularmente en sectores como el agroindustrial, caracterizados por su vulnerabilidad estructural, baja digitalización y alta dispersión geográfica.

En primer lugar, se evidencia que la adopción de tecnologías asociadas a la Industria 4.0 solo produce impactos organizacionales significativos cuando se acompaña de un fortalecimiento previo o paralelo de las capacidades digitales. Por tanto, se recomienda que las decisiones de inversión en tecnologías emergentes vayan precedidas por estrategias que prioricen la dotación y modernización de infraestructura TIC, y que garanticen su integración funcional a los procesos logísticos y operativos.

En segundo lugar, el avance en TIC mostró una incidencia positiva sobre capacidades dinámicas clave como la visibilidad y la colaboración, las cuales son esenciales para enfrentar disrupciones. En este sentido, se sugiere a las cadenas priorizar el desarrollo e implementación de plataformas tecnológicas para la trazabilidad, el monitoreo en tiempo real y el intercambio de información entre actores. Esto puede mejorar sustancialmente la coordinación interorganizacional y la capacidad de respuesta en escenarios de crisis.

Tercero, se reafirma que la resiliencia de las cadenas de suministro se fortalece más a través del desarrollo de capacidades relacionales e informacionales que por la adopción aislada de tecnología. En consecuencia, la transformación digital debe ser concebida como un proceso sociotécnico, en el que las herramientas digitales son habilitadoras, pero su efectividad depende de su articulación con procesos colaborativos, de gobernanza y de generación de confianza entre los eslabones de la cadena.

Desde el ámbito de la política pública, estos resultados apuntan a la necesidad de diseñar programas de transformación digital sectorial integrales, que combinen el acceso a tecnología con iniciativas de formación en competencias digitales, fortalecimiento institucional y desarrollo de capacidades colaborativas. Esto es particularmente relevante en sectores como los textiles, el cuero y los alimentos procesados, en los que persisten brechas estructurales de conectividad, infraestructura tecnológica y capital humano calificado.

El análisis de la distribución proporcional de encuestas, realizado con base en el índice de dedicación del empleo, también permite extraer implicaciones prácticas. Las cadenas con mayor representación en la muestra, como petroquímica-plásticos y fibras sintéticas, textil-confecciones, metalmecánica y maquinaria no eléctrica, deben ser consideradas prioritarias para futuras estrategias de digitalización y fortalecimiento de resiliencia en la cadena, dada su relevancia estructural en términos de empleo y producción.

En contraste, la limitada o nula representación de otras cadenas relevantes (por ejemplo, café y té, pesca,

tabaco, o cerveza y licores) indica la necesidad de superar barreras logísticas y de acceso a información para lograr una cobertura más equilibrada en futuros esfuerzos de diagnóstico y formulación de políticas.

Por último, se recomienda que las cadenas de suministro no conciban la adopción de tecnologías de la Industria 4.0 como un objetivo final, sino como un medio para construir capacidades estratégicas que favorezcan la adaptabilidad, la sostenibilidad y la competitividad en el largo plazo. Tal como advierten Eisenhardt y Martin (2000), en contextos organizacionales fragmentados y con baja colaboración estructural, como ocurre frecuentemente en el agro colombiano, es indispensable fortalecer mecanismos de visibilidad operativa y coordinación tecnológica que permitan anticipar, mitigar y gestionar riesgos de forma efectiva en escenarios de disrupción o incertidumbre.

6. Conclusiones

Los hallazgos de este estudio proporcionan evidencia empírica sólida acerca del papel mediador de las capacidades digitales en la relación entre la adopción de tecnologías de la Industria 4.0 y la resiliencia de las cadenas de suministro. En particular, se demuestra que la simple implementación tecnológica no es suficiente para fortalecer la resiliencia organizacional; es imprescindible que estas tecnologías sean asimiladas y transformadas en capacidades organizacionales específicas, como la visibilidad operativa y la colaboración interorganizacional.

Desde una perspectiva teórica, los resultados validan la VBRD al confirmar que los recursos tecnológicos solo generan ventajas competitivas sostenibles cuando se integran a procesos organizacionales y capacidades internas. La estructura del modelo estructural PLS-SEM mostró que el avance en TI actúa como mediador sustancial entre la Industria 4.0 y las capacidades resilientes; se destaca la visibilidad como el predictor más influyente de resiliencia en contextos logísticos fragmentados.

Desde el punto de vista metodológico, el modelo alcanzó niveles satisfactorios de confiabilidad, validez y ajuste global. La robustez estadística de los resultados, junto con la representatividad estructural de la muestra, refuerza la validez externa del estudio y permite generalizaciones prudentes hacia cadenas de suministro en economías emergentes.

En términos prácticos, los resultados enfatizan la necesidad de adoptar un enfoque integral de transformación digital que combine inversión tecnológica con el fortalecimiento de capacidades humanas, institucionales y colaborativas. En países en desarrollo como Colombia, esto implica diseñar políticas públicas orientadas no solo al acceso a tecnologías emergentes, sino también a la superación de brechas estructurales en conectividad, alfabetización digital y gobernanza interorganizacional.

En suma, este estudio contribuye a la comprensión de cómo las tecnologías habilitadoras de la Industria 4.0 pueden transformarse en capacidades dinámicas organizacionales que fortalecen la resiliencia de las cadenas de suministro en

contextos emergentes como el colombiano. Los hallazgos evidencian que la integración efectiva de estas tecnologías con capacidades informacionales y colaborativas no solo permite enfrentar disrupciones y adaptarse a entornos volátiles, sino que también posibilita la generación de ventajas competitivas sostenibles en la gestión de la cadena de suministro.

6.1 Limitaciones y líneas futuras de investigación

A pesar de los aportes teóricos y prácticos derivados de esta investigación, existen varias limitaciones que deben ser reconocidas. En primer lugar, el diseño transversal del estudio impide establecer relaciones causales sólidas entre la adopción de tecnologías de la Industria 4.0, el desarrollo de capacidades dinámicas y la resiliencia de la cadena de suministro. Futuros estudios longitudinales permitirían evaluar con mayor precisión cómo evolucionan estas relaciones a lo largo del tiempo y bajo diferentes condiciones de disrupción.

En segundo lugar, si bien el modelo estructural se estimó con robustez metodológica mediante PLS-SEM, la generalización de los resultados se encuentra limitada al contexto geográfico y sectorial del estudio, centrado en cadenas productivas de Colombia. La replicación del modelo en otros contextos industriales y países emergentes permitiría contrastar la validez externa del modelo teórico propuesto y capturar diferencias institucionales o culturales que puedan afectar los resultados.

Una tercera limitación se refiere al enfoque predominantemente cuantitativo adoptado. Aunque el modelo incluyó constructos clave como visibilidad, colaboración y resiliencia, otros mecanismos organizacionales relevantes como la agilidad, la innovación o el aprendizaje no fueron considerados. En consecuencia, futuras investigaciones podrían ampliar el modelo integrando capacidades complementarias que también inciden en la resiliencia organizacional, y aportar así una visión más holística del fenómeno.

Además, se recomienda incorporar métodos cualitativos, como estudios de caso, entrevistas o análisis de redes organizacionales, que permitan explorar en profundidad los procesos internos que facilitan la transformación de recursos tecnológicos en capacidades dinámicas efectivas. Estos métodos permitirían captar dimensiones relacionales y contextuales que escapan a los modelos estructurales, pero que son fundamentales en la implementación de tecnologías avanzadas.

Por último, dada la rápida evolución de las tecnologías emergentes y la naturaleza incierta del entorno logístico global, se sugiere desarrollar investigaciones futuras que examinen el papel de nuevas tecnologías como *blockchain*, gemelos digitales o analítica avanzada y su interacción con las capacidades resilientes, especialmente en entornos con alta vulnerabilidad sistémica.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

- Ali, A., Mahfouz, A. y Arisha, A. (2017). Analysing supply chain resilience: Integrating the constructs in a concept mapping framework via a systematic literature review. *Supply Chain Management: An International Journal*, 22(1), 16-39. <https://doi.org/10.1108/SCM-06-2016-0197>
- Ambulkar, S., Blackhurst, J. y Grawe, S. (2015). Firms' resilience to supply chain disruptions: Scale development and empirical examination. *Journal of Operations Management*, 33-34, 111-122. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2014.11.002>
- Anayat, U. (2023). Measuring common method bias in survey-based operations management research: A critical review. *Journal of Business Research*, 155, 113410. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113410>
- Ardolino, M., Rapaccini, M., Saccani, N., Gaiardelli, P., Crespi, G. y Ruggeri, C. (2022). The role of Industry 4.0 technologies in fostering resilience in supply chains: A systematic literature review. *Production Planning & Control*, 33(13), 1272-1289. <https://doi.org/10.1080/09537287.2021.1954354>
- Bai, C., Dallasega, P., Orzes, G. y Sarkis, J. (2020). Industry 4.0 technologies assessment: A sustainability perspective. *International Journal of Production Economics*, 229, 107776. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107776>
- Barratt, M. y Oke, A. (2007). Antecedents of supply chain visibility in retail supply chains: A resource-based theory perspective. *Journal of Operations Management*, 25(6), 1217-1233.
- Barata, J. (2021). Resilient and sustainable supply chains supported by digital technologies: A review and research agenda. *Sustainability*, 13(22), 12844. <https://doi.org/10.3390/su132212844>
- Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Barney, J. B., Foss, N. J. y Lyngsæ, J. (2021). The role of the MNC in the contemporary global economy: A dynamic capabilities perspective. *Journal of International Business Studies*, 52(7), 1220-1232. <https://doi.org/10.1057/s41267-021-00424-1>
- Brandon-Jones, E., Squire, B., Autry, C. W. y Petersen, K. J. (2014). A contingent resource-based perspective of supply chain resilience and robustness. *Journal of Supply Chain Management*, 50(3), 55-73. <https://doi.org/10.1111/jscm.12050>
- Cao, M. y Zhang, Q. (2011). Supply chain collaboration: Impact on collaborative advantage and firm performance. *Journal of Operations Management*, 29(3), 163-180. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2010.12.008>
- Choi, T. M., Guo, S. y Luo, S. (2022). When blockchain meets supply chain: A systematic literature review and research agenda. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 157, 102566. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2021.102566>
- Christopher, M. y Peck, H. (2004). Building the resilient supply chain. *International Journal of Logistics Management*, 15(2), 1-13. <https://doi.org/10.1108/09574090410700275>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2.ª ed.). Lawrence Erlbaum.
- Cooper, R. B. y Zmud, R. W. (1990). Information technology implementation research: A technological diffusion approach. *Management Science*, 36(2), 123-139. <https://doi.org/10.1287/mnsc.36.2.123>
- Creswell, J. W. y Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5.ª ed.). SAGE Publications.

- Dalenogare, L. S., Benitez, G. B., Ayala, N. F. y Frank, A. G. (2018). The expected contribution of Industry 4.0 technologies for industrial performance. *International Journal of Production Economics*, 204, 383-394.
- Eisenhardt, K. M. y Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: What are they? *Strategic Management Journal*, 21(10-11), 1105-1121. [https://doi.org/10.1002/1097-0266\(200010/11\)21:10<1105:AID-SMJ133>3.0.CO;2-E](https://doi.org/10.1002/1097-0266(200010/11)21:10<1105:AID-SMJ133>3.0.CO;2-E)
- Etikan, I., Musa, S. A. y Alkassim, R. S. (2016). Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1-4. <https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>
- Fatorachian, H. y Kazemi, H. (2021). A critical investigation of Industry 4.0 in manufacturing: Theoretical operationalization framework. *Production Planning & Control*, 32(13), 1041-1062. <https://doi.org/10.1080/09537287.2020.1779989>
- Fiksel, J. (2006). Sustainability and resilience: Toward a systems approach. *Sustainability: Science, Practice and Policy*, 2(2), 14-21. <https://doi.org/10.1080/15487733.2006.11907980>
- Frank, A. G., Dalenogare, L. S. y Ayala, N. F. (2019). Industry 4.0 technologies: Implementation patterns in manufacturing companies. *International Journal of Production Economics*, 210, 15-26. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.01.004>
- Ghemawat, P. (1986). Sustainable advantage. *Harvard Business Review*, 64(5), 53-58.
- Ghobakhloo, M. (2018). The future of manufacturing industry: A strategic roadmap toward Industry 4.0. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 29(6), 910-936. <https://doi.org/10.1108/JMTM-02-2018-0057>
- Ghobakhloo, M. (2019). Industry 4.0, digitization, and opportunities for sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 252, 119869. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119869>
- Grant, R. M. (1991). The resource-based theory of competitive advantage: Implications for strategy formulation. *California Management Review*, 33(3), 114-135. <https://doi.org/10.2307/4116664>
- Gu, M., Zhang, P., Jin, Y. y Jin, M. (2021). How supply chain resilience affects firm performance: The roles of absorptive capacity and innovation. *Journal of Business Research*, 129, 142-153. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.02.054>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M. y Sarstedt, M. (2019). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (2.ª ed.). SAGE Publications.
- Hägele, S., Grosse, E. H. y Ivanov, D. (2023). Supply chain resilience: A tertiary study. *International Journal of Integrated Supply Management*, 16(1), 52-81. <https://doi.org/10.1504/IJISM.2023.128865>
- Helfat, C. E. y Peteraf, M. A. (2003). The dynamic resource-based view: Capability lifecycles. *Strategic Management Journal*, 24(10), 997-1010. <https://doi.org/10.1002/smj.332>
- Henseler, J. (2018). Partial least squares path modeling: Quo vadis? *Quality & Quantity*, 52(1), 1-8. <https://doi.org/10.1007/s11135-018-0689-6>
- Henseler, J., Hubona, G. y Ray, P. A. (2016). Using PLS path modeling in new technology research: Updated guidelines. *Industrial Management & Data Systems*, 116(1), 2-20. <https://doi.org/10.1108/IMDS-09-2015-0382>
- Huo, B., Han, Z., Zhao, X., Zhou, H. y Wood, C. H. (2022). The impact of digital transformation on supply chain resilience: Empirical evidence from China. *International Journal of Operations & Production Management*, 42(1), 1-34. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-06-2021-0393>
- Huo, B., Zhao, X. y Zhou, H. (2016). The effects of competitive environment on supply chain information sharing and performance: An empirical study in China. *Production and Operations Management*, 25(4), 801-824. <https://doi.org/10.1111/poms.12444>
- Ivanov, D. (2021). Supply chain viability and the COVID-19 pandemic: A conceptual and formal generalisation of four major adaptation strategies. *International Journal of Production Research*, 59(12), 3535-3552.
- Ivanov, D. y Tu, Y. (2025). Supply chain viability in the post-COVID era. *Omega*, 137, 103359. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2025.103359>
- Javaid, M., Haleem, A., Singh, R. P., Suman, R. y Rab, S. (2021). Industry 4.0 technologies and their applications in fighting COVID-19 pandemic. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 15(3), 808-813. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2021.03.007>
- Jüttner, U. y Maklan, S. (2011). Supply chain resilience in the global financial crisis: An empirical study. *Supply Chain Management: An International Journal*, 16(4), 246-259. <https://doi.org/10.1108/1359854111139062>
- Kamble, S. S., Gunasekaran, A. y Dhone, N. C. (2018a). Industry 4.0 and lean manufacturing practices for sustainable organisational performance in Indian manufacturing companies. *International Journal of Production Research*, 58(5), 1319-1337. <https://doi.org/10.1080/00207543.2019.1660828>
- Kock, N. (2015). Common method bias in PLS-SEM: A full collinearity assessment approach. *International Journal of e-Collaboration*, 11(4), 1-10. <https://doi.org/10.4018/ijec.2015100101>
- Lemstra, W. y de Mesquita, M. (2023). Industry 4.0, resilience and the digital transformation of supply chains: A European perspective. *Technological Forecasting and Social Change*, 189, 122367. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122367>
- Li, G., Xue, J., Li, N. y Ivanov, D. (2022). Blockchain-supported business model design, supply chain resilience, and firm performance. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 163, 102773. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2022.102773>
- Li, L. (2022). Digital transformation and sustainable performance: The moderating role of market turbulence. *Industrial Marketing Management*, 104, 28-37. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2022.04.007>
- Li, S., Wang, K., Huo, B., Zhao, X. y Cui, X. (2021). The impact of cross-functional coordination on customer coordination and operational performance: An information processing view. *Industrial Management & Data Systems*, 122(1), 167-193. <https://doi.org/10.1108/IMDS-02-2021-0084>
- Liao, Y., Deschamps, F., Loures, E. de F. R. y Ramos, L. F. P. (2017). Past, present and future of Industry 4.0 – A systematic literature review and research agenda proposal. *International Journal of Production Research*, 55(12), 3609-3629. <https://doi.org/10.1080/00207543.2017.1308576>
- Malhotra, M. K. y Grover, V. (1998). An assessment of survey research in POM: From constructs to theory. *Journal of Operations Management*, 16(4), 407-425. [https://doi.org/10.1016/S0272-6963\(98\)00021-7](https://doi.org/10.1016/S0272-6963(98)00021-7)
- Mandal, S., Bhattacharya, S. y Korasiga, V. R. (2016). Empirical investigation on the relationship between supply chain collaboration and organizational performance. *IIMB Management Review*, 28(4), 210-222. <https://doi.org/10.1016/j.iimb.2016.10.004>
- Mubarik, M. S., Naghavi, N. y Mubarik, M. S. (2021). Resilience and agility in supply chains: A review of the literature and future research agenda. *Journal of Advanced Research in Economics and Administrative Sciences*, 2(1), 1-17. <https://doi.org/10.47631/jareas.v2i1.194>
- Núñez-Merino, M., Santos, M., Muñoz, M. y Viles, E. (2020). A technology life cycle approach to Industry 4.0 technologies in manufacturing. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 31(4), 722-745. <https://doi.org/10.1108/JMTM-10-2019-0375>
- Peteraf, M. A. (1993). The cornerstones of competitive advantage: A resource-based view. *Strategic Management Journal*, 14(3), 179-191. <https://doi.org/10.1002/smj.4250140303>
- Pettit, T. J., Croxton, K. L. y Fiksel, J. (2013). Ensuring supply chain resilience: Development of a conceptual framework. *Journal of Business Logistics*, 34(1), 46-76.
- Pettit, T. J., Croxton, K. L. y Fiksel, J. (2019). The evolution of resilience in supply chain management: A retrospective on building responsive and adaptive supply chains. *Journal of Business Logistics*, 40(1), 56-65.
- Ponomarev, S. Y. y Holcomb, M. C. (2009). Understanding the concept of supply chain resilience. *The International Journal of Logistics Management*, 20(1), 124-143. <https://doi.org/10.1108/09574090910954873>
- Queiroz, M. M., Telles, R. y Bonilla, S. H. (2019). Blockchain adoption in supply chain management: Empirical evidence from an emerging economy. *International Journal of Operations & Production Management*, 39(6/7/8), 817-841. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-03-2019-0174>

- Rai, A., Patnayakuni, R. y Seth, N. (2006). Firm performance impacts of digitally enabled supply chain integration capabilities. *MIS Quarterly*, 30(2), 225-246.
- Ringle, C. M., Wende, S. y Becker, J.-M. (2022). *SmartPLS 4.0* (Versión 4) [Computer software]. SmartPLS GmbH. <https://www.smartpls.com>
- Ruel, S., Dubois, D. y Sivarajah, U. (2023). Towards a classification of Industry 4.0 technologies: A decision-making perspective. *Technovation*, 121, 102632. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2022.102632>
- Saeed, K. A., Malhotra, M. K. y Grover, V. (2017). Examining the impact of interorganizational systems on process efficiency and sourcing leverage in buyer-supplier dyads. *Decision Sciences*, 36(3), 365-396. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2005.00077.x>
- Salisu, Y. y Bakar, L. J. A. (2019). Firm resources and strategic flexibility as predictors of competitive advantage and performance: A study of SMEs. *Management Science Letters*, 9(6), 865-876. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2019.1.004>
- Scholten, K. y Schilder, S. (2015). The role of collaboration in supply chain resilience. *Supply Chain Management: An International Journal*, 20(4), 471-484. <https://doi.org/10.1108/SCM-11-2014-0386>
- Scholten, K., Scott, P. S. y Fynes, B. (2014). Mitigation processes—antecedents for building supply chain resilience. *Supply Chain Management: An International Journal*, 19(2), 211-228. <https://doi.org/10.1108/SCM-06-2013-0191>
- Shin, N. y Park, S. (2021). Supply chain resilience as a dynamic capability: A perspective grounded in enactment theory. *International Journal of Operations & Production Management*, 41(6), 742-765. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-09-2020-0634>
- Slack, N., Brandon-Jones, A. y Burgess, N. (2020). *Operations management* (9.ª ed.). Pearson Education.
- Swift, K., Goldsby, T. J. y Iyengar, D. (2019). Information visibility: A critical capability for managing disruption risks in the supply chain. *International Journal of Logistics Management*, 30(3), 954-981. <https://doi.org/10.1108/IJLM-01-2018-0027>
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319-1350. <https://doi.org/10.1002/smj.640>
- Teece, D. J., Pisano, G. y 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)
- Tigga, A., Goel, R. K. y Ghosh, D. (2021). Technological sophistication and firm performance: Evidence from Indian manufacturing. *Journal of Asian Economics*, 74, 101315. <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2021.101315>
- Tukamuhabwa, B. R., Stevenson, M., Busby, J. y Zorzini, M. (2015). Supply chain resilience: Definition, review and theoretical foundations for further study. *International Journal of Production Research*, 53(18), 5592-5623.
- Wang, Y., Han, J. y Hsu, C. (2013). Role of relational and informational capabilities in enhancing responsiveness in supply chain operations: A resource-based perspective. *Journal of Operations Management*, 31(4), 233-244. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2013.04.001>
- Wong, C. Y., Boon-Itt, S. y Wong, C. W. Y. (2011). The contingency effects of environmental uncertainty on the relationship between supply chain integration and operational performance. *Journal of Operations Management*, 29(6), 604-615. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2011.01.003>
- Wu, F., Yenyurt, S., Kim, D. y Cavusgil, S. T. (2006). The impact of information technology on supply chain capabilities and firm performance: A resource-based view. *Industrial Marketing Management*, 35(4), 493-504. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2005.05.003>
- Yang, C., Liu, H. M. y Chen, H. Y. (2018). The role of information capability and relational capability in enhancing operational performance in the era of big data. *International Journal of Production Economics*, 200, 12-24. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2018.03.023>
- Yang, M. G. M., Ahn, H. y Park, K. (2021a). Supply chain risk management: A review of enablers and barriers. *International Journal of Production Research*, 59(5), 1478-1496. <https://doi.org/10.1080/00207543.2020.1712493>
- Yang, X., Sun, W. y Liu, Y. (2021b). Digital technologies and manufacturing productivity: Evidence from Chinese manufacturing firms. *Technological Forecasting and Social Change*, 162, 120388. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120388>
- Yenyurt, S., Henke, J. W. y Yalcinkaya, G. (2019). A longitudinal analysis of supplier involvement in new product development: The role of information technology and reciprocity. *Industrial Marketing Management*, 77, 109-120.
- Zhao, X., Huo, B., Selen, W. y Yeung, J. H. Y. (2011). The impact of internal integration and relationship commitment on external integration. *Journal of Operations Management*, 29(1-2), 17-32. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2010.04.004>
- Zhong, R. Y., Xu, X., Klotz, E. y Newman, S. T. (2017). Intelligent manufacturing in the context of industry 4.0: A review. *Engineering*, 3(5), 616-630. <https://doi.org/10.1016/J.ENG.2017.05.015>
- Zhou, K. Z. y Wu, F. (2014). Technological capability, strategic flexibility, and product innovation. *Strategic Management Journal*, 31(5), 547-561. <https://doi.org/10.1002/smj.833>
- Zouari, D., Moalla, M. y Gharbi, A. (2021). Investigating the impact of Industry 4.0 on supply chain resilience: A literature review. *Procedia Computer Science*, 180, 834-842

Redefinir el rol del directivo: retos organizacionales del gerente en la era digital

Cicelys del Rosario Sánchez-Thomas* Coordinadora de prácticas y egresados, Facultad de Administración y Negocios, Universidad Simón Bolívar, Barranquilla, Colombia.
cicelys.sanchezt@unisimon.edu.coEduardo José Salazar-Araujo Profesor investigador, Facultad de Administración y Negocios, Universidad Simón Bolívar, Barranquilla, Colombia.
eduardo.salazar@unisimon.edu.co

Resumen

La era digital ha generado transformaciones significativas en las organizaciones, influyendo directamente sobre su estructura, sus procesos y su capital humano. Responder entonces a estos desafíos exige desarrollar competencias y actitudes que trasciendan los conocimientos técnicos y conceptuales tradicionales, aportando valor diferencial al perfil ocupacional, sobre todo en roles de liderazgo. Liderar en entornos dinámicos e inciertos implica enfrentar contextos laborales disruptivos, demandando capacidades gerenciales específicas. Este estudio pretende analizar evidencia científica reciente sobre competencias que requieren los directivos organizacionales para enfrentar los desafíos derivados de la transformación digital. Para ello, se llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura, según modelo PRISMA, combinada con técnicas de visualización infométrica. Se revisaron 962 artículos publicados entre 2020 y 2024 en las bases de datos Scopus y Web of Science, en el área de administración y negocios, a partir de los términos de búsqueda "management" + "digital age". Los resultados destacan la necesidad de conformar equipos gerenciales adaptativos, capaces de responder ágilmente al cambio. Se identificaron habilidades humanas y de relacionamiento, entre las que se destacan comunicación asertiva, gestión del tiempo, generación de sinergias, proactividad, pensamiento flexible, innovación y resiliencia. Estas competencias configuran perfiles directivos creadores de valor sostenido en entornos dinámicos.

Palabras clave: habilidades gerenciales; era digital; gestión organizacional; transformación digital.

Redefining the Role of the Manager: Organizational Challenges for Managers in the Digital Age

Abstract

The digital age has generated significant transformations in organizations, directly influencing their structure, processes, and human capital. Therefore, responding to these challenges requires developing skills and attitudes that transcend traditional technical and conceptual knowledge and add differential value to the occupational profile, especially for leadership roles. Leading in dynamic and uncertain environments involves facing disruptive work contexts that demand specific managerial skills. This study aims at analyzing recent scientific evidence on the skills that organizational managers must have to face the challenges derived from digital transformation. For this purpose, a systematic literature review was carried out, implementing the PRISMA model combined with infometric visualization techniques. Nine hundred and sixty two articles on administration and business, published between 2020 and 2024 in the Scopus and Web of Science databases were reviewed. The search was based on the terms "management" + "digital age". Results highlight the need to form adaptive management teams, capable of responding quickly to change. Human and relationship skills were identified. Assertive communication, time management, generation of synergies, proactivity, flexible thinking, innovation and resilience stand out. These competencies set up managerial profiles that create sustained value in dynamic environments.

Keywords: management skills; digital age; organizational management; digital transformation.

Redefinir o papel do dirigente: desafios organizacionais do gerente na era digital

Resumo

A era digital gerou transformações significativas nas organizações, influenciando diretamente sua estrutura, seus processos e seu capital humano. Responder a esses desafios exige, portanto, desenvolver competências e atitudes que transcendam os conhecimentos técnicos e conceituais tradicionais, agregando valor diferencial ao perfil ocupacional, sobretudo em papéis de liderança. Liderar em ambientes dinâmicos e incertos implica enfrentar contextos de trabalho disruptivos, demandando capacidades gerenciais específicas. Este estudo pretende analisar evidências científicas recentes sobre as competências que os dirigentes organizacionais necessitam para enfrentar os desafios decorrentes da transformação digital. Para tanto, realizou-se uma revisão sistemática da literatura, segundo o modelo PRISMA, combinada com técnicas de visualização infométrica. Foram revisados 962 artigos publicados entre 2020 e 2024 nas bases de dados Scopus e Web of Science, na área de administração e negócios, a partir dos termos de busca "management" + "digital age". Os resultados destacam a necessidade de conformar equipes gerenciais adaptativas, capazes de responder de forma ágil à mudança. Identificaram-se habilidades humanas e de relacionamento, entre as quais se destacam a comunicação assertiva, a gestão do tempo, a geração de sinergias, a proatividade, o pensamento flexível, a inovação e a resiliência. Essas competências configuram perfis diretivos criadores de valor sustentável em ambientes dinâmicos.

Palavras-chave: habilidades gerenciais; era digital; gestão organizacional; transformação digital.

* Autor de correspondencia.

Clasificación JEL: M10; M14; M55.

Cómo citar: Sánchez-Thomas, C. d. R.; y Salazar-Araujo, E. J. [2025]. Redefinir el rol del directivo: retos organizacionales del gerente en la era digital. *Estudios Gerenciales*, 41(175), 182-193. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2025.175.7266>

DOI: <https://doi.org/10.18046/j.estger.2025.175.7266>

Recibido: 04-02-2025

Aceptado: 21-08-2025

Publicado: 21-10-2025

1. Introducción

La velocidad y magnitud de los cambios que trae consigo la era digital presenta nuevos retos para los directivos organizacionales, derivados de la influencia creciente de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Estos cambios han acelerado la automatización y transformado profundamente la gestión del capital humano en todos los sectores. En este contexto, las personas que ejercen roles directivos deben desarrollar nuevas habilidades humanas y técnicas que les permitan mayor adaptabilidad, y desarrollar un estilo de liderazgo participativo y transformacional capaz de interpretar los cambios en las relaciones e interacciones dentro de la organización. Este liderazgo debe estar cimentado en principios éticos, con capacidad de resiliencia, visión estratégica y orientación al desarrollo sostenible.

Redefinir el rol de la dirección en las organizaciones es un tema de análisis en el cual las escuelas de negocios están llamadas a realizar grandes aportes; sin embargo, algunos críticos de esta ciencia subrayan la falta de relevancia en la investigación, por lo que existen lagunas en la formación ética o falta de atención en el impacto que la dirección tiene en las personas (Canals, 2009). La eficacia no siempre equivale a excelencia; por ello, las nuevas teorías organizacionales deben adoptar una ontología convencionalista que visualice la organización como un ente socialmente construido, abierto al cambio y al mejoramiento continuo (Sastre, 2011). Además, la organización debe propender hacia un estilo de liderazgo participativo, cimentado en principios éticos, capaz de reconocer errores, sobreponerse a la adversidad y visualizar un horizonte de crecimiento y desarrollo a largo plazo, en lugar de esperar resultados inmediatos (Senge, 1991). Con base en lo anterior, cabe preguntarse por cuáles son las competencias gerenciales que han sido identificadas en la literatura científica reciente como necesarias para liderar organizaciones en contextos de transformación digital.

En este estudio se examina el rol del directivo en la era digital desde una perspectiva humanista, con el objetivo de analizar la evidencia científica reciente sobre las competencias que requieren los directivos organizacionales para enfrentar los desafíos derivados de la transformación digital. Para ello, se realizó una revisión sistemática de la literatura y se identificaron tendencias y paradigmas que permiten definir las competencias gerenciales que debe desarrollar el directivo para gestionar organizaciones en un entorno caracterizado por la digitalización de procesos.

Esta investigación busca contribuir a la literatura académica al abordar una brecha identificada en estudios previos: la escasa investigación sobre las competencias directivas necesarias para enfrentar los desafíos de la transformación digital, sobre todo en el contexto latinoamericano (Wrede et al., 2020). Se hizo una revisión sistemática de publicaciones en las bases de datos Scopus y Web of Science (WoS) durante el periodo 2020-2024, partiendo de una muestra de 962 artículos, con el objetivo

de identificar tendencias, enfoques y modelos que permitan definir las competencias gerenciales clave en la era digital.

El presente artículo está estructurado en seis secciones. En primer lugar, se presenta esta introducción en la que se contextualizan los desafíos organizacionales derivados de la transformación digital y se plantea la relevancia del estudio. A continuación, se desarrolla el marco teórico, organizado en bloques temáticos que abordan la transformación digital, el liderazgo en entornos digitales, el rol del directivo, las competencias gerenciales y el contexto sociotecnológico de la era digital. La tercera sección corresponde a la metodología, en la que se describe el enfoque de revisión sistemática adoptado, los criterios de selección de estudios y la justificación del periodo analizado (2020-2024). Posteriormente, se exponen los resultados y la discusión, destacando las tendencias identificadas en la literatura y sus implicaciones prácticas. Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones, seguidas de las referencias bibliográficas que sustentan el análisis.

2. Referentes teóricos

La teoría organizacional ha abordado el tema de las competencias gerenciales desde múltiples enfoques; este es uno de los principales aportes realizado por Mintzberg (1983), quien identificó tres tipos de competencias que deben poseer lo directivos: 1) habilidades conceptuales, relacionadas con la capacidad para analizar y diagnosticar situaciones complejas; 2) habilidades técnicas, relacionadas con la capacidad de aplicar conocimientos o experiencia especializada; y 3) habilidades humanas, relacionadas con la capacidad de trabajar en equipo, comprender y motivar tanto al individuo como al grupo. A continuación, se resaltan algunos estudios que buscan definir las habilidades del directivo en la era digital.

2.1 Era digital como contexto sociotecnológico

Es trascendental concebir que la tecnología ha impactado todos los ámbitos de nuestras vidas, incluso ha estado presente en los cambios dentro de las organizaciones. Su principal objetivo se centra en los colaboradores. Las nociones de la era digital fueron concebidas por McLuhan en 1964 cuando casi dos décadas antes de su aparición pronosticó un manejo abierto y masivo de la información en la sociedad, con la teoría de que las herramientas de cómputo volverían anticuadas las investigaciones y búsquedas de información en libros impresos, debido a la capacidad de estas nuevas herramientas de almacenar de forma más precisa el manejo de la información. Esta forma visionaria cambiaba la perspectiva de caracterizar a las personas de forma global y convertirlas en un mercado personalizado enfocado de forma rápida gracias a la tecnología.

Luego, McLuhan (1964) describió cómo la aparición de los "medios electrónicos" cambiarían radicalmente la sociedad, liberándonos del mundo impreso, y afirmó

que los nuevos medios de comunicación se extenderían a través del planeta, conformando una única aldea global. A esta era de la información [Castell \(2010\)](#) la define como *la sociedad red*. El eje central de esta sociedad del nuevo milenio se encuentra en la revolución de las tecnologías de la información, cuyo principal carácter no es la acumulación de conocimiento e información, sino la combinación de estos dos elementos en un proceso de retroalimentación para la innovación continua; por tanto, estas nuevas tecnologías son más que simples herramientas y se han convertido en procesos de desarrollo, de tal forma que no es posible distinguir entre los usuarios y creadores de contenidos. Así, los ordenadores, los sistemas de comunicación y demás tecnologías informacionales son verdaderas ampliaciones de la mente humana y lo que esta piensa se convierte en bienes, servicios, producciones materiales e intelectuales de uso diverso en la educación, la industria, la salud y el entretenimiento ([Castells, 2010](#)).

2.2 Dirección y liderazgo en la era digital

La dirección es una función administrativa directamente relacionada con la acción, encargada de poner en marcha las actividades y dinamizar la operación de la empresa. Esta función está directamente relacionada con la ejecución de planes y la orientación de los colaboradores hacia el logro de una meta común. Asimismo, la dirección está asociada con los estilos de liderazgo, entendidos como la manera particular en la que un directivo orienta la actividad de las personas que componen la organización para alcanzar los objetivos organizacionales ([Guevara y Pérez, 2021](#)). En el contexto de la era digital, esta función adquiere nuevas dimensiones, al estar profundamente influenciada por tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, el *blockchain*, la industria 5.0 y el almacenamiento en la nube. Estas tecnologías están transformando los modelos organizacionales y exigen una redefinición del liderazgo.

El contexto actual de las organizaciones está caracterizado por la digitalización de los procesos, en él han venido emergiendo los conceptos antes mencionados, que poco a poco se han ido integrando a la gestión organizacional y que tendrán un impacto a mediano plazo en la estructura de la fuerza laboral. Estos conceptos prevén la generación de nuevos modelos organizacionales ([Yu y Jlnajun, 2020](#)); por tanto, las empresas necesitan revalidar sus modelos de negocio, para anticipar los cambios trascendentales que está provocando la llegada de la era digital al mundo de los negocios, de tal forma que puedan responder más rápido y adaptarse mejor a nuevos escenarios ([Zhang y Chen, 2023](#)). Esto demanda por parte del directivo la capacidad analizar e interpretar grandes volúmenes de información, proponer cursos de acción y dar las instrucciones sobre cómo ejecutarlos para alcanzar los resultados esperados.

Al respecto, [Denning \(2021\)](#) contrasta modelos organizacionales de éxito empleados en el siglo XXI con modelos organizacionales del siglo XX, y concluye que el éxito en la era digital requiere un estilo de dirección centrado en

entregar valor al cliente. Asimismo, el autor argumenta que la mayoría de los empresarios todavía piensa que el propósito principal de los negocios son las ganancias. Sin embargo, las empresas sostenibles seleccionan como propósito principal enriquecer la vida de sus clientes ([Denning, 2022a](#)) Lo cual requiere decisiones gerenciales audaces y transformadoras ([Denning, 2022b](#)). Es preciso que los directivos comprendan que estamos viviendo en una nueva era económica, en la cual se requieren prácticas gerenciales radicalmente diferentes para impulsar el crecimiento de la economía. Si bien esta era ha sido desencadenada por la combinación de nuevas tecnologías extraordinarias, estas no son suficientes para lograr una ventaja transformadora si no se genera en la organización un cambio en los principios de gestión ([Denning, 2023](#)). Este autor se destaca por tener el mayor número de investigaciones publicadas en Scopus durante los últimos cinco años en el campo del *management* en la era digital.

2.3 El rol del directivo en contextos de transformación

A pesar de que un volumen significativo de investigaciones ha contribuido a una comprensión integral del papel y la influencia de la alta gerencia en las organizaciones, son escasas las investigaciones que abordan específicamente los aspectos digitales ([Wrede et al., 2020](#)). El paradigma predominante sostiene que el directivo es responsable del desempeño y la evaluación de sus colaboradores. Debe actuar como un visionario capaz de proyectar, mantener y desarrollar un plan sistemático, estableciendo criterios para la asignación de medios y recursos que faciliten el logro de los objetivos organizacionales). Así, emerge el concepto de *gerente integral*, que, desde esta perspectiva, se define por tres competencias fundamentales: ser estratega, organizador y líder. Según [Sallenave \(1995\)](#), el directivo o gerente estratega es aquel que se atreve a pensar en el futuro de la empresa y su entorno, implementando planes de mejoramiento continuo con una visión prospectiva y sostenible. La implementación de dichas estrategias debe ser flexible y adaptable, ya que, a medida que el entorno empresarial evoluciona, estos planes se ven afectados por factores económicos, políticos, socioculturales o tecnológicos, entre otros.

En este marco, la transformación digital se entiende como el proceso de integración estratégica de tecnologías digitales en todas las áreas de una organización, proceso que modifica sustancialmente su funcionamiento y la forma en que genera valor ([Denning, 2021](#)). No se trata únicamente de incorporar herramientas tecnológicas, sino de rediseñar procesos, estructuras y modelos de negocio para responder a las nuevas dinámicas sociales, económicas y tecnológicas ([Nørreklit y Cinquini, 2023](#)). Este fenómeno implica una evolución profunda en la cultura organizacional, en la forma de liderar, tomar decisiones y gestionar el talento humano. Exige a los directivos una visión estratégica, capacidad de adaptación y competencias que integren tanto habilidades técnicas

como humanas (Augier y Teece, 2009). En este sentido, la digitalización no es un fin en sí mismo, sino un medio para lograr organizaciones más ágiles, centradas en el cliente y orientadas a la innovación (Zhang y Chen, 2023). En el contexto latinoamericano, representa un doble desafío: por un lado, la necesidad de cerrar brechas tecnológicas y de infraestructura y, por otro, la urgencia de desarrollar capacidades directivas que permitan liderar procesos de cambio en entornos complejos y con recursos limitados (Oppenheimer, 2014).

No obstante, resolver situaciones no constituye la única función del directivo; también debe identificar oportunidades que promuevan la efectividad y el cumplimiento de metas. En un entorno empresarial altamente competitivo, los aciertos de unos implican los desaciertos de otros; es decir, las estrategias exitosas son aquellas que generan resultados superiores (Mendoza Guerra, 2017). El directivo estratega es un competidor hábil, y sus decisiones determinan su posición como ganador (Carreras et al., 2018). Por su parte, el directivo organizador proporciona a sus colaboradores las herramientas necesarias para ejecutar eficazmente sus funciones. Asimismo, diseña esquemas de autoridad y responsabilidad, y desempeña un rol que trasciende la simple función de control.

Si bien, desde una perspectiva teórica, el rol del Directivo no ha experimentado grandes transformaciones a lo largo del tiempo, Sikora (2017) sostiene que no es adecuado asumir que los desafíos de la era digital pueden abordarse con métodos de gestión tradicionales del siglo XX. Las TIC deben entenderse como facilitadoras estratégicas del negocio. Sin embargo, una parte significativa de los directivos actuales poseen un conocimiento superficial sobre estas tecnologías, lo que con frecuencia genera prejuicios o expectativas poco realistas respecto a sus aportes organizacionales. Por su parte, Kergel et al. (2022) advierten que la tecnología podría convertirse en un instrumento poderoso para consolidar estilos de liderazgo autocráticos, anticipando que las herramientas de control en desarrollo establecerán nuevos modelos jerárquicos en los que no será necesaria una relación directa entre Directivos y colaboradores.

2.4 Competencias gerenciales en la era digital

De acuerdo con los planteamientos de Alles (2016), es preciso diferenciar entre las competencias laborales —que hacen foco en el individuo, orientadas a los niveles operativos— y las competencias conductuales —concebidas como un modelo de gestión, que hacen referencia a las características de personalidad, devenidas en comportamientos que generan un desempeño exitoso en un puesto de trabajo—. Otros de los términos relacionados con el objeto de estudio, que es necesario precisar, son el *conocimiento*, entendido como un conjunto de saberes ordenados sobre un tema en particular, materia o disciplina, y la *experiencia*, producto de la práctica prolongada de una actividad que permite incrementar la eficiencia en la aplicación del conocimiento.

En ese sentido, se distinguen las competencias de punto inicial, que corresponden a características esenciales (conocimientos y habilidades) necesarias en un empleo para desempeñarse adecuadamente; por ejemplo, el conocimiento del portafolio de servicios, el manejo de un software específico o el dominio de una lengua extranjera. Por otra parte, están las competencias diferenciales, que consisten en habilidades intra e interpersonales que distinguen a las personas en la capacidad de desempeñarse en niveles superiores; por ejemplo, la orientación al logro, la inteligencia emocional o la habilidad para la resolución de conflictos. De acuerdo con Orih et al. (2024), a medida que los procesos con componentes altamente técnicos se automatizan o se reemplazan por herramientas tecnológicas, las empresas buscan empleados capaces de resolver problemas; por ello, estas competencias también denominadas *habilidades blandas* se han vuelto aún más importantes en el panorama laboral pospandémico, en el que se reconoce que pueden ser igual de importantes, incluso más cruciales que las habilidades duras, pues ejercen influencia en los esquemas mentales del líder para la toma de decisiones (García-Carbonell et al., 2016). Es así que las organizaciones están comenzando a valorar la importancia de estos intangibles al momento de conformar equipos diversos y exitosos, especialmente en escenarios en los que se ha normalizado el trabajo remoto y en los que la colaboración y las formas de interacción han cambiado.

En concordancia con lo anterior, Hellriegel et al. (2021) consideran que existe un conjunto interrelacionado de competencias, conductas, actitudes y conocimientos que necesita un individuo para ser eficaz en la mayoría de los cargos profesionales y gerenciales. A partir de este conjunto, se definen siete competencias de la efectividad gerencial. La primera es el manejo propio, entendido como la habilidad de evaluar sus propias fortalezas y debilidades, además de establecer y buscar metas profesionales y personales. La segunda es equilibrar el trabajo y la vida personal, competencia que guarda relación con la inteligencia emocional propuesta por Goleman (2013), quien sostiene que el control cognitivo permite a los ejecutivos perseguir un objetivo a pesar de las distracciones y los contratiempos, y argumenta que, para enfocar a sus colaboradores en la estrategia y la innovación, un directivo debe aprender a centrar su atención en tres aspectos: en sí mismos, en los demás y en el mundo que lo rodea. La tercera competencia es la comunicación asertiva, habilidad fundamental en el rol gerencial, entendida como la capacidad de emplear todos los modos de transmitir, comprender y recibir ideas, pensamientos y sentimientos. La cuarta, fundamental para la dirección, es el manejo de la diversidad o habilidad para apreciar las características distintivas de los individuos y de los grupos, adoptar tales características como fuentes potenciales de fortaleza organizacional y apreciar la peculiaridad de cada individuo. La quinta competencia es el manejo transcultural, entendido como la habilidad de reconocer y adoptar similitudes y diferencias entre naciones y culturas (Hellriegel et al. 2021), los tres aspectos antes mencionados pueden relacionarse con el

hábito de empatía planteado por Covey (2010). La sexta competencia considera el manejo de equipos, definido como la habilidad de desarrollar, apoyar, facilitar y dirigir grupos para alcanzar metas organizacionales, seguido del manejo del cambio o habilidad para reconocer e implantar las adaptaciones necesarias o transformaciones en los procesos organizacionales, lo que coincide nuevamente con Drucker (2000) en los dos planteamientos anteriores. La séptima competencia, y tal vez la más importante, es el manejo de la ética, es decir, la habilidad de incorporar valores y principios que distinguen lo correcto de lo incorrecto en la toma de decisiones.

En el caso particular de América Latina, el estudio realizado por Tuning América Latina (Esquetini, 2013) identificó cuatro competencias que debe desarrollar un profesional del área de administración y negocios. Este estudio es un proyecto independiente impulsado y coordinado por universidades latinoamericanas y europeas, enfocado en contribuir a la construcción de un espacio de educación superior en América Latina a través de la convergencia curricular, desarrollando perfiles de egreso conectados con las nuevas demandas y necesidades sociales, con el ánimo de incorporar procesos e iniciativas probadas en otros contextos para la construcción de marcos disciplinares y sectoriales para América Latina y promover la construcción conjunta de estrategias metodológicas

para desarrollar y evaluar la formación de competencias. El resultado de la investigación arrojó las competencias que se presentan en la Tabla 1.

Resulta pertinente destacar que el desarrollo de competencias gerenciales en el entorno actual requiere una integración de habilidades tocológicas, cognitivas y socioemocionales, enmarcadas en escenarios organizacionales complejos, multiculturales y altamente digitalizados, (Siepel et al. 2019). Tal como argumentan Villegas et al. (2025), las nuevas dinámicas del entorno laboral exigen líderes capaces de gestionar, desde la empatía, la autorregulación y la conciencia social, articulando estas competencias con los avances tecnológicos propios de la industria 5.0 (Podmetina et al. 2018). Esto implica una reconfiguración de los perfiles profesionales en los que las habilidades blandas ya no son un complemento, sino un eje fundamental para la toma de decisiones estratégicas, la innovación y la sostenibilidad organizacional (Molero et al. 2017).

3. Materiales y método

Este estudio se desarrolló bajo el enfoque de una revisión sistemática de literatura, siguiendo las directrices del protocolo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). El presente estudio

Tabla 1. Competencias gerenciales para profesionales del área de administración y negocios

| N.º | Categoría | Macrocompetencia | Competencias genéricas | Competencias específicas |
|-----|-----------------------------|---|--|--|
| 1 | Persona y organización | Es ético y socialmente responsable. | Responsabilidad social, ambiental y cívica | Ética Respeto por la diversidad y multiculturalidad |
| | | Ejerce liderazgo para el logro de los objetivos en la organización. | Trabajo en equipo Gestión del tiempo | Liderazgo Desarrollo del talento humano |
| | | Es capaz de aprender a aprender. | Actualización y aprendizaje permanente | Coordinación |
| | | Se comunica de manera efectiva y trabaja en equipo. | Capacidad de comunicación oral y escrita Capacidad de comunicación en un segundo idioma | Competencias en TIC |
| 2 | Innovación y emprendimiento | Detecta oportunidades para emprender negocios. | Adaptación al cambio | Innovación |
| | | Formula, evalúa y administra en forma eficaz y eficiente proyectos empresariales en diferentes tipos de organizaciones. | Creatividad | Formulación y gestión de proyectos |
| 3 | Gestión estratégica | Desarrolla planeamiento estratégico, táctico y operativo en distintos escenarios. | Pensamiento crítico | Planeación |
| | | Optimiza el proceso administrativo y de negocios. | Aplicación del conocimiento | Gestión logística integral Optimización de procesos |
| 4 | Análisis del negocio | Identifica y administra los riesgos de negocios de las organizaciones. | Habilidad para trabajar en contextos internacionales | Administración del riesgo Identificación de oportunidades |
| | | Define y utiliza los sistemas de información requeridos para la gestión. | Resolución de problemas | Gestión tecnológica |
| | | Analiza la información contable, financiera y de mercadeo para la toma de decisiones. | Capacidad de investigación | Control administrativo |
| | | Evalúa el impacto de la normatividad comercial, laboral y tributaria, en la gestión de las organizaciones. | Capacidad de abstracción, análisis y síntesis | Interpretación de información |
| | | Optimiza los recursos humanos, físicos, financieros y otros de la organización. | Resolución de problemas | Toma de decisiones racionales |

Fuente: adaptación de Esquetini (2013).

se sustenta en la metodología de análisis cuantitativo propuesta por Michán y Muñoz-Velasco (2013), compuesta de cinco fases, las cuales se describen en la Figura 1.

La elección de una revisión sistemática de literatura, guiada por el protocolo PRISMA (Page, 2021), responde a la necesidad de garantizar un proceso riguroso, transparente y replicable en la identificación, selección y análisis de la producción científica relevante. Esta metodología permite sintetizar de manera estructurada el conocimiento existente sobre las competencias que requieren los directivos organizacionales en el contexto de la transformación digital. La integración con el enfoque cuantitativo propuesto por Michán y Muñoz-Velasco (2013) aporta una dimensión cuantitativa y cualitativa al análisis, y facilita la visualización de tendencias, la identificación de vacíos temáticos y la comprensión de las dinámicas investigativas en el campo. Esta combinación metodológica fortalece la validez del estudio al conjugar criterios de exhaustividad documental con herramientas de análisis conceptual y visualización de datos.

3.1 Estrategia de búsqueda

Se realizó una búsqueda sistemática en las bases de datos Scopus y WoS, seleccionadas por su cobertura y relevancia en el área de administración y negocios. La búsqueda se llevó a cabo en junio del 2024, utilizando la siguiente fórmula:

TITLE-ABS-KEY ("management" + "digital age") AND PUBYEAR > 2019 AND PUBYEAR < 2025 AND (LIMIT-TO (SUBJAREA, "SOCI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA, "BUSI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA, "ECON"))

3.2 Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión y exclusión se resumen en la Tabla 2.

Tabla 2. Criterios de inclusión y exclusión

| Inclusión: | Exclusión: |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Artículos publicados entre 2020 y 2024. • Estudios en las áreas de ciencias sociales, administración, negocios y economía. • Documentos con acceso completo y estructura académica (título, resumen, palabras clave, metodología, resultados y referencias). • Estudios que aborden explícitamente competencias directivas en el contexto de la transformación digital. | <ul style="list-style-type: none"> • Documentos duplicados o sin acceso completo. • Publicaciones fuera del rango temporal o temático. • Estudios sin enfoque en competencias gerenciales o sin relación con la transformación digital. |

Fuente: elaboración propia.

3.3 Proceso de selección

El proceso de selección se desarrolló en cuatro etapas siguiendo el protocolo PRISMA 2020 (Figura 2):

- Identificación: se recuperaron 962 registros de las bases de datos.
- Tamizado: se eliminaron duplicados y se revisaron títulos y resúmenes.
- Elegibilidad: se aplicaron los criterios de exclusión a los textos completos.
- Inclusión: se seleccionaron 554 artículos para el análisis final.



Figura 1. Diseño metodológico integrado análisis cuantitativo + PRISMA.

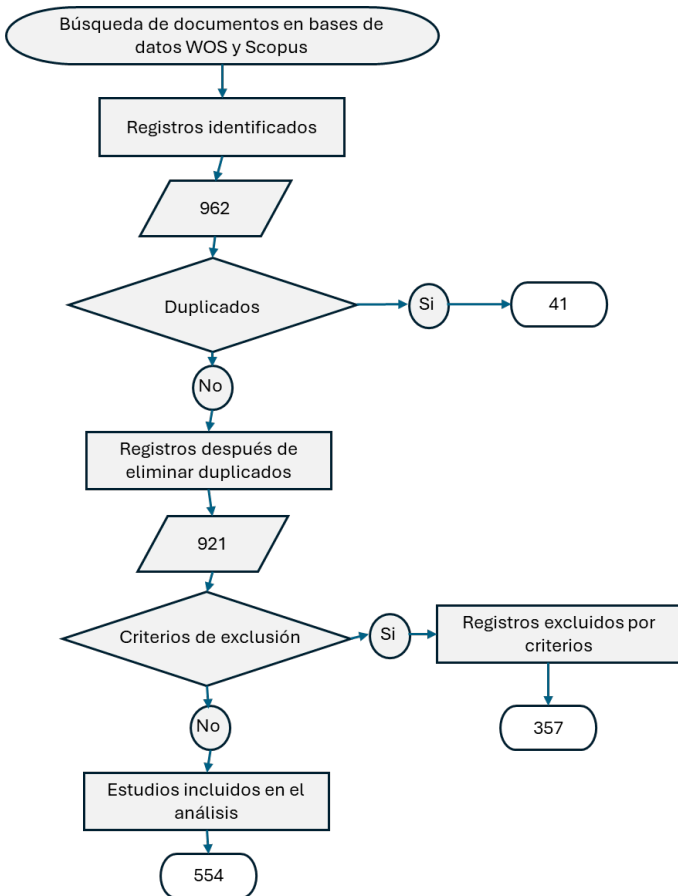


Figura 2. Diagrama de flujo PRISMA.

Fuente: elaboración propia.

3.4 Selección y evaluación de documentos

El material de análisis estuvo compuesto por 554 documentos digitales resultantes de la aplicación de los criterios de búsqueda y exclusión, sobre un total de 962 documentos iniciales, arrojados a partir de la fórmula de búsqueda ("management" + "digital age") en las bases de datos Scopus y WoS. La elección del periodo 2020-2024 responde al acelerado ritmo de transformación digital impulsado por múltiples factores convergentes en América Latina. La pandemia de la COVID-19 actuó como catalizador, forzando la adopción masiva de tecnologías digitales para garantizar la continuidad operativa en sectores clave. Paralelamente, la rápida evolución de las TIC y la incorporación de la inteligencia artificial en procesos organizacionales redefinieron competencias directivas asociadas con la innovación, la gestión del cambio y la resiliencia. Asimismo [Battilana et al. \(2010\)](#), los Gobiernos implementaron políticas fiscales y regulatorias orientadas a digitalizar la economía, como la facturación electrónica, los pagos digitales y la interoperabilidad financiera, con el objetivo de mejorar la trazabilidad y el control económico. Estas acciones fueron respaldadas por marcos normativos

flexibles y estrategias nacionales de digitalización ([Banco Interamericano de Desarrollo, 2025](#)). En este contexto, la transformación digital dejó de ser una alternativa estratégica para convertirse en una condición estructural del entorno organizacional, justificando la pertinencia del periodo seleccionado para este estudio.

3.5 Extracción y análisis de datos

Los artículos seleccionados fueron organizados en una matriz de análisis. Se extrajeron los siguientes datos:

- Año de publicación
- País de origen
 - Palabras clave
 - Competencias identificadas
 - Enfoques teóricos utilizados

El análisis se realizó mediante una síntesis temática, agrupando las competencias en categorías conceptuales conforme a lo propuesto por [Barnes \(1996\)](#). Se utilizó el software NVivo para codificación cualitativa siguiendo los lineamientos de [Strauss y Corbin \(1998\)](#), y VOSviewer para visualizar relaciones entre conceptos clave.

3.6 Validez y confiabilidad

Para asegurar la validez del estudio, se definieron criterios de inclusión y exclusión claros y coherentes con el objetivo de investigación, aplicados de forma sistemática durante el proceso de selección. La utilización de bases de datos reconocidas internacionalmente como Scopus y WoS garantiza la calidad y pertinencia de las fuentes analizadas. Asimismo, la aplicación del protocolo PRISMA permitió documentar cada etapa del proceso, lo que aseguró la trazabilidad de las decisiones metodológicas. En cuanto a la confiabilidad, se emplearon herramientas especializadas como NVivo y VOSviewer para el análisis cualitativo y la visualización de datos, lo que redujo el sesgo interpretativo y aumentó la consistencia en la codificación y categorización de la información. La replicabilidad del procedimiento y la transparencia en la presentación de resultados refuerzan la robustez metodológica del estudio.

4. Resultados y discusión

El análisis de los 554 artículos seleccionados permitió identificar tendencias significativas en la literatura sobre competencias directivas en la era digital. La mayoría de las publicaciones se concentran en los últimos cinco años, lo que evidencia un creciente interés académico por comprender el impacto de la transformación digital en la gestión organizacional. Las áreas de mayor producción corresponden a las ciencias sociales, la administración y la economía, con una clara concentración geográfica en países como Estados Unidos, India, China y Reino Unido. En contraste, América Latina presenta una participación marginal, con apenas un

2,5 % de los estudios, lo que confirma una brecha regional importante en la producción científica sobre el tema.

La masificación del uso de nuevas TIC ha generado cambios en los hábitos y el comportamiento de las personas, el impacto que estas herramientas tecnológicas están generando en la sociedad han despertado el interés de la comunidad científica y, particularmente, en el campo organizacional, el número de estudios que pretende abordar esta temática se incrementa exponencialmente. Solo en la base de datos Scopus la consulta de “digital age” arroja 1848 resultados, el 52,8 % de ellos publicados en los últimos cinco años; el 29 % de ellos corresponde al área de ciencias sociales; el 25 %, a las ciencias administrativas y contables y el 15%, a las ciencias económicas. Al afinar la búsqueda, limitándola a estos campos del saber, queda un total de 565 documentos, de los cuales, 279 corresponden al área de ciencias administrativas y contables, tal como se puede apreciar en la [Figura 3](#).

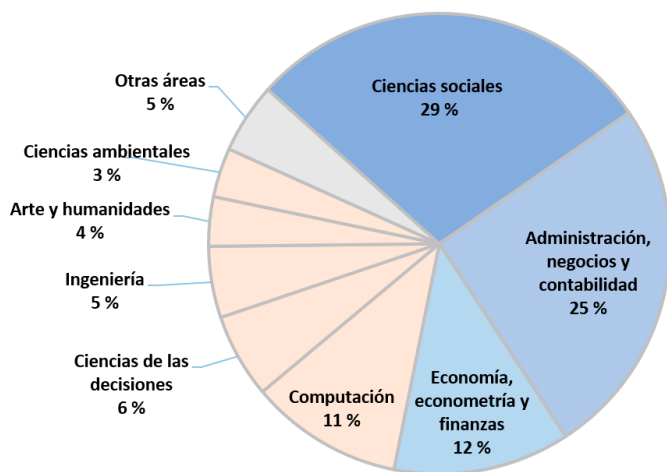


Figura 3. Publicaciones en Scopus y WoS en la temática “management” + “digital age” por área de conocimiento.

Fuente: elaboración propia.

Lo anterior evidencia que las ciencias administrativas y contables no han escapado al interés por estudiar la incidencia que la transformación digital tendrá en la gestión organizacional. Dentro de los artículos publicados en Scopus y WOS, relacionados con la administración y la era digital, la primera referencia aparece bajo el título “Vigilancia aérea de oleoductos en la era de la información” ([Gallacher 1996](#)), a partir de ese momento las publicaciones relacionadas con estas palabras clave han incrementado exponencialmente, hasta el punto de que en los últimos cinco años se ha publicado en Scopus el 58,8 % de los artículos que hacen referencia a esta temática, tomando como referencia los conceptos “management” + “digital age”.

En la [Figura 4](#), se presenta la evolución de las publicaciones durante el periodo 2020-2024, tomando en consideración las áreas de ciencias sociales, ciencias económicas y ciencias administrativas y contables.

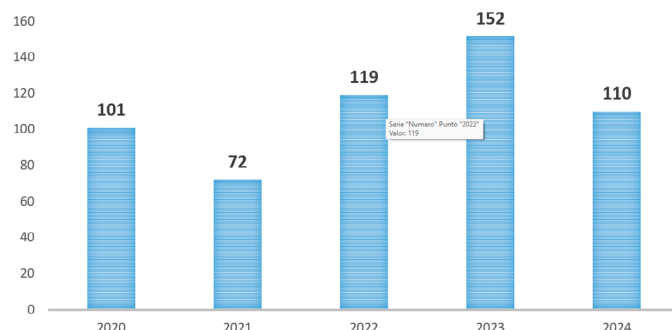


Figura 4. Publicaciones en Scopus y WoS en la temática “management” + “digital age” en el periodo 2020-2024.

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a las publicaciones por país durante el periodo 2020 - 2024, Estados Unidos lidera las publicaciones en esta temática con 62 documentos, seguido de India (53) y China (50). Un total de siete países agrupan el 54,5 % de las publicaciones, ninguno de ellos de América Latina o de habla hispana, tal como se evidencia en la [Figura 5](#).

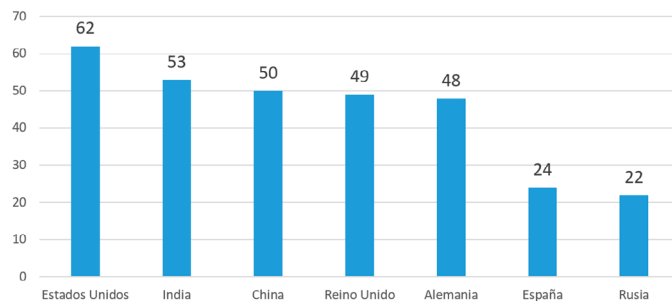


Figura 5. Publicaciones en Scopus y WOS en la temática “management” + “digital age” por país de origen, 2020-2024.

Fuente: elaboración propia.

En el caso de América Latina, solo existen 14 documentos publicados, equivalentes al 2,5 % del total, lo que refleja el rezago de esta región en investigaciones que aborden estos temas. Brasil, con siete publicaciones, cuenta con el mayor número de documentos ([Figura 6](#)).

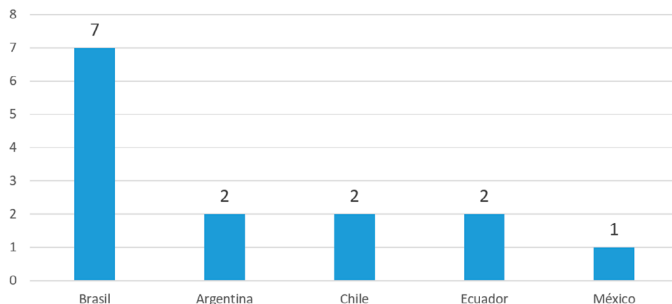


Figura 6. Publicaciones en Scopus en la temática “management” + “digital age” en América Latina, 2020-2024.

Fuente: elaboración propia.

La fórmula de búsqueda empleada arrojó un total de 2699 palabras clave, las cuales se representan gráficamente en la nube de palabras en la Figura 7.



Figura 7. Nube de palabras clave de publicaciones en Scopus y WoS en la temática “management” + “digital age”, 2020-2024.

Fuente: elaboración propia.

Dentro de las palabras clave empleadas con mayor frecuencia se encuentran *era digital* con 75 ocurrencias, *digitalización* (51), *transformación digital* (44), *inteligencia artificial* (23) y *gestión de la información* (21). En la [Tabla 3](#) se muestran las 10 palabras empleadas con mayor frecuencia en las publicaciones objeto de estudio.

Tabla 3. Distribución de frecuencia de las principales palabras clave en publicaciones en Scopus y WoS en la temática “management” + “digital age”

| Palabras clave | Ocurrencias | Intensidad total del enlace |
|---------------------------|-------------|-----------------------------|
| era digital | 75 | 147 |
| digitalización | 51 | 82 |
| transformación digital | 44 | 58 |
| inteligencia artificial | 23 | 43 |
| gestión de la información | 21 | 45 |
| innovación | 21 | 46 |
| social media | 19 | 20 |
| TIC | 17 | 37 |
| gestión del conocimiento | 16 | 28 |
| e-learning | 15 | 43 |

Fuente: elaboración propia.

En la [Tabla 4](#) se muestran las 10 palabras con mayor intensidad del enlace en las publicaciones analizadas.

La intensidad del enlace entre palabras clave representa la fuerza de la relación o la frecuencia con la que dos palabras clave aparecen juntas en los mismos documentos. Esta intensidad se cuantifica mediante un valor de coocurrencia, que indica cuántas veces dos palabras clave han sido mencionadas juntas en el conjunto de datos analizado. Cuanto mayor sea la intensidad del enlace más fuerte es la relación entre esas palabras clave, lo que sugiere una conexión temática o conceptual más estrecha entre ellas.

Tabla 4. Distribución de frecuencia de las principales palabras clave en publicaciones en Scopus y WoS en la temática “management” + “digital age”

| Palabras clave | Intensidad del enlace | Ocurrencia |
|---------------------------|-----------------------|------------|
| era digital | 147 | 75 |
| digitalización | 82 | 51 |
| transformación digital | 58 | 44 |
| innovación | 46 | 21 |
| gestión de la información | 45 | 21 |
| inteligencia artificial | 43 | 23 |
| e-learning | 43 | 15 |
| pensamiento flexible | 38 | 13 |
| Tycs | 37 | 17 |
| tecnología | 33 | 13 |

Fuente: elaboración propia.

El análisis de coocurrencia de palabras clave, visualizado mediante la herramienta VOSviewer, permitió identificar cinco clústeres temáticos bien definidos: 1) industria 4.0 y economía digital; 2) transformación digital y sostenibilidad; 3) inteligencia artificial y pensamiento flexible; 4) gestión del conocimiento y talento humano, y (5) desarrollo sostenible y *big data*. Estos clústeres reflejan la naturaleza interdisciplinaria del campo y evidencian los principales focos de atención de la literatura reciente, los cuales indican áreas de investigación bien definidas e interrelacionadas. Sin embargo, la discusión sobre estos clústeres debe ir más allá de su descripción técnica: es necesario interpretar cómo se relacionan con las competencias directivas y qué implicaciones tienen para la formación de líderes en entornos digitales.

El análisis de los datos bibliográficos obtenidos de Scopus y WoS empleando la herramienta VOSviewer 1.6 estuvo basado en la coocurrencia y el relacionamiento entre 2699 palabras clave con al menos cinco coincidencias; esto arrojó el mapa temático que se presenta en la [Figura 4](#), compuesto por 57 palabras clave, con una coocurrencia igual o superior a 5, organizadas en 5 clústeres que destacan diferentes focos temáticos.

Visualmente, la intensidad total de los enlaces se representa en la [Figura 8](#) mediante el grosor de las líneas que conectan los nodos: un trazo más grueso indica una mayor frecuencia de coocurrencia, mientras que la proximidad entre nodos sugiere vínculos más fuertes. La distribución de palabras clave revela que ciertos temas son más dominantes y ocupan posiciones centrales, lo que indica áreas de alta concentración investigativa. A su vez, la interconexión entre clústeres evidencia la naturaleza interdisciplinaria de los estudios, y destaca puntos de convergencia en los que confluyen saberes de distintos subcampos. En conjunto, estos hallazgos ofrecen una visión comprensiva de las tendencias actuales y emergentes en torno a las competencias del directivo en la era digital, lo que permite identificar tanto los focos más investigados como vacíos temáticos que podrían ser abordados en futuras investigaciones.

Cada clúster comprende un conjunto de palabras clave que tienden a aparecer juntas en los documentos estudiados, lo que refleja subcampos o tendencias específicas dentro del campo de estudio. El clúster principal, resaltado en verde,

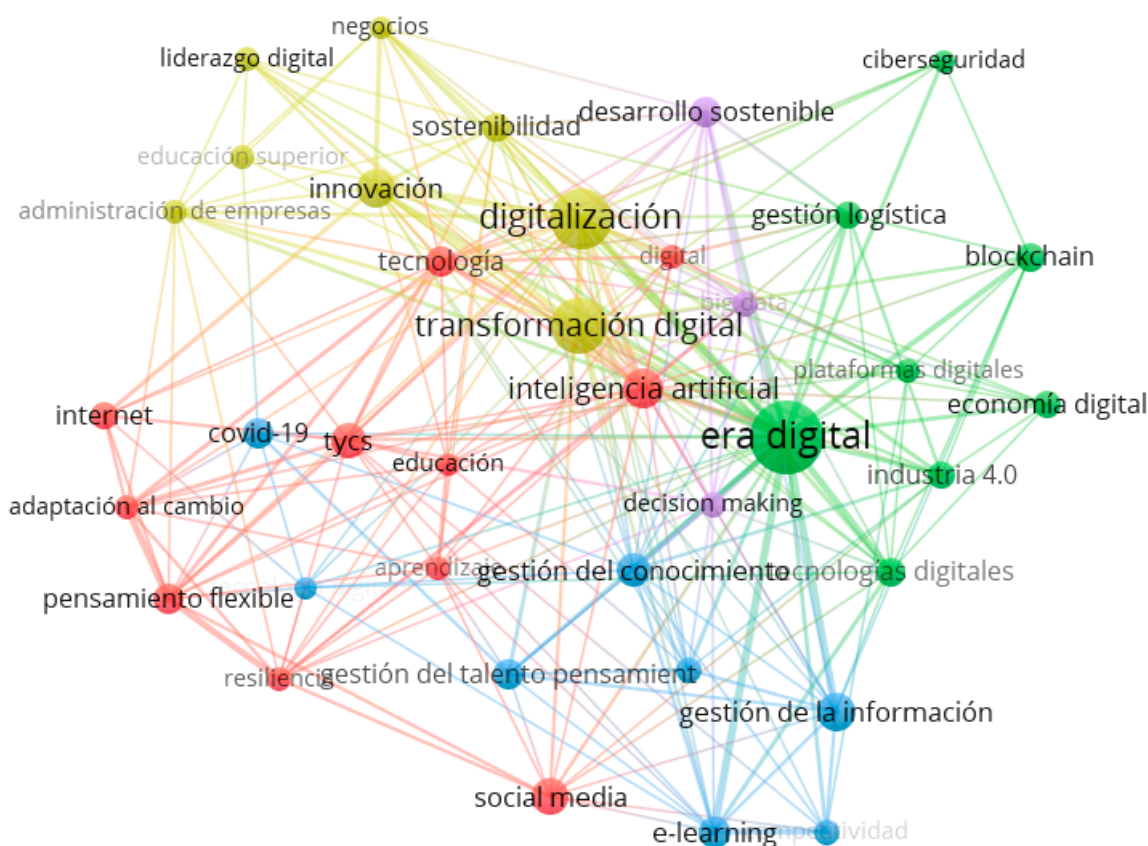


Figura 8. Matriz de coocurrencia y relacionamiento de principales palabras clave en publicaciones en Scopus y WoS en la temática "management" + "digital age", 2020-2024.

Fuente: elaboración propia.

se centra en la era digital y está relacionado principalmente con la industria 4.0, la economía digital, la ciberseguridad y el *blockchain*. El segundo clúster, resaltado en amarillo, se centra en la transformación digital y está relacionado con la digitalización, la innovación, la sostenibilidad y el liderazgo digital. El tercer clúster, resaltado en rojo, se centra en la inteligencia artificial y está relacionado con las TIC, la adaptación al cambio y el pensamiento flexible. El cuarto clúster, resaltado en azul, se centra en la gestión del conocimiento y está relacionado con la gestión de la información, la gestión del talento humano y el *e-learning* (McKay y Mohamad, 2018). El quinto clúster, resaltado en púrpura, tiene como eje central el desarrollo sostenible y se centra en temas como la toma de decisiones y el *big data*.

Más allá del análisis descriptivo, los resultados permiten identificar vacíos temáticos y oportunidades de investigación. Por ejemplo, aunque se reconoce la importancia de competencias como la comunicación asertiva, la resiliencia y el pensamiento flexible, pocos estudios profundizan en cómo estas habilidades se desarrollan o evalúan en contextos organizacionales reales. Asimismo, se observa una escasa articulación entre las competencias identificadas y los modelos de liderazgo

digital, lo que sugiere la necesidad de investigaciones que integren enfoques teóricos con aplicaciones prácticas.

5. Conclusiones y recomendaciones

Este estudio contribuye a la literatura académica al ofrecer una visión sistemática y actualizada sobre las competencias que requieren los directivos para liderar organizaciones en contextos de transformación digital. A diferencia de otros estudios que abordan el tema desde una perspectiva conceptual o limitada a regiones específicas, esta investigación se basa en una revisión sistemática de 554 artículos publicados entre 2020 y 2024, lo que permite identificar tendencias globales, vacíos temáticos y oportunidades de investigación futura.

Entre los principales hallazgos se destaca la necesidad de desarrollar competencias humanas, estratégicas y éticas, más allá de las habilidades técnicas. Estas competencias incluyen la comunicación asertiva, la resiliencia, el pensamiento flexible, la gestión del cambio y el liderazgo ético. Asimismo, se identificaron cinco clústeres temáticos que reflejan los principales focos de atención

de la literatura reciente, lo que permite orientar futuras investigaciones y programas de formación ejecutiva.

Los enfoques teóricos coinciden con los hallazgos de esta revisión, y reafirman la importancia de fortalecer competencias ontológicas y axiológicas en los líderes organizacionales. Además, se observa una transformación progresiva de paradigmas y conceptos asociados al rol directivo, en respuesta a los desafíos que impone la era digital. Estados Unidos, Alemania y Reino Unido lideran en publicaciones indexadas en Scopus y WoS (2020-2024), dentro del área de administración, negocios y contabilidad, y se destacan términos clave como *gestión de la información, comunicación organizacional* y *big data*. Con cuatro estudios, Denning (2021, 2022a, 2022b, 2023) es el autor más prolífico en este campo.

En el marco del objeto de estudio, se identifican numerosos trabajos con enfoque prospectivo sobre los profundos cambios que la tecnología está generando en los modelos de producción, organización y consumo a nivel global. Destaca el estudio de Frey y Osborne (2017), que analiza las ocupaciones en riesgo de desaparecer en las próximas dos décadas. Sin embargo, se enfatiza que la transformación digital no implica la obsolescencia de las personas, sino la emergencia de nuevas profesiones y funciones. Este enfoque resalta la necesidad de que los directivos desarrollen competencias adaptativas para liderar en contextos de cambio acelerado.

Como limitaciones del estudio, se reconoce la dependencia de bases de datos internacionales, lo que puede excluir literatura relevante publicada en medios regionales o en otros idiomas. Además, la revisión se centró en estudios publicados entre 2020 y 2024, lo que, si bien responde a un contexto de aceleración digital, puede dejar fuera aportes previos relevantes. No obstante, una fortaleza del estudio radica en la rigurosidad metodológica aplicada en la selección y análisis de fuentes, así como en la identificación de patrones comunes en competencias directivas a nivel global. Otra fortaleza es la articulación entre marcos teóricos y hallazgos empíricos recientes, lo que aporta solidez al análisis. Un aspecto interesante es la creciente atención que recibe la dimensión humana en el liderazgo digital, lo que sugiere un cambio de enfoque hacia modelos de gestión más sostenibles. Se recomienda realizar estudios empíricos que validen los modelos de competencias identificados, así como investigaciones longitudinales que analicen la evolución de estas competencias en el tiempo y en diferentes contextos culturales y organizacionales.

Conflicto de intereses


Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

- Alles, M. (2016). *Diccionario de competencias: La Trilogía-VOL 1 (Nueva Edición): Las 60 competencias más utilizadas en gestión por competencias* (Vol. 1). Ediciones Granica.
- Augier, M. y Teece, D. J. (2009). Dynamic capabilities and the role of managers in business strategy and economic performance. *Organization Science*, 20(2), 410-421. <https://doi.org/10.1287/orsc.1090.0424>
- Barnes, D. M. (1996). An analysis of the grounded theory method and the concept of culture. *Qualitative Health Research*, 6(3), 429-441. <https://doi.org/10.1177/104973239600600309>
- Banco Interamericano de Desarrollo (2025). *Transformación digital de las finanzas públicas de América Latina y el Caribe*. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Transformacion-digital-de-las-finanzas-publicas-de-America-Latina-y-el-Caribe.pdf>
- Battilana, J., Gilmartin, M., Sengul, M., Pache, A. C. y Alexander, J. A. (2010). Leadership competencies for implementing planned organizational change. *The Leadership Quarterly*, 21(3), 422-438. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2010.03.007>
- Canals, J. (2009). Redescubrir el papel de las escuelas de dirección. *Revista de Antiguos Alumnos del IEEM*, 12(6), 50-54. <https://www.iese.edu/media/research/pdfs/ART-1593.pdf>
- Castells, M. (2010). Globalización e identidad. *Quaderns de la Mediterrània*, 14(2010), 254-262.
- Carreras, A. B. L., Arroyo, J. C. y Blanco, J. E. E. (2018). Influence of the strategic planning and the management skills as factors internal of business competitiveness of SME's. *Contaduría y Administración*, 63(3), 1-21. <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2018.1085>
- Covey, S. (2010). How can workplace learning and performance professionals instill trust in an organization's leaders. *T+D*, 64(10), 10-11.
- Drucker, P. (2000). *Los desafíos de la gerencia para el siglo XXI*. Norma.
- Denning, S. (2021). Why management models are crucial to the success of business models. *Strategy & Leadership*, 49(2), 9-13. <https://doi.org/10.1108/SL-02-2021-0011>
- Denning, S. (2022a). In the digital age, the combination of technology and radical management practices drive competitive advantage. *Strategy & Leadership*, 50(2), 9-14. <https://doi.org/10.1108/SL-01-2022-0009>
- Denning, S. (2022b). Why top managements must change their fundamental assumptions. *Strategy & Leadership*, 50(1), 3-8. <https://doi.org/10.1108/SL-11-2021-0122>
- Denning, S. (2023). Recognizing and outmaneuvering the resistance to digital transformation. *Strategy & Leadership*, 51(2), 10-16. <https://doi.org/10.1108/SL-01-2023-0002>
- Esquetini, C. (2013). *Educación Superior en América Latina: reflexiones y perspectivas en Administración*. Desuto. https://tuningacademy.org/wp-content/uploads/2014/02/RefAdministration_LA_SP.pdf
- Frey, C. B., y Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?. *Technological forecasting and social change*, 114, 254-280.
- Gallacher A, (1996). Aerial pipeline surveillance in the information age. *Pipes and Pipelines International*, 41(1), 22-24.
- García-Carbonell, N., Martín-Alcazar, F. y Sánchez-Gardeck, G. (2016). An empirical analysis of the required management skills in the core employees' identification. *Cuadernos de Gestión*, 16(1), 109-124. <https://doi.org/10.5295/cdg.140463ng>
- Goleman, D. (2013). The focused leader. *Harvard Business Review*, 91(12). <https://hbr.org/2013/12/the-focused-leader>
- Guevara, L. R. y Pérez, D. V. (2021). Gerencia Integral, tipos de liderazgos y su relación: Caso de estudio en el contexto empresarial local. *593 Digital Publisher CEIT*, 6(3), 107-121. <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.3.545>
- Hellriegel, D., Jackson, S. y Slocum, W. (2021). *Administración: un enfoque basado en competencias*. Cengage Learning.

- Kergel, D., Heidkamp-Kergel, B., Nørreklit, H. y Paulsen, M. (Eds.). (2022). *Agile learning and management in a digital age: Dialogic leadership*. Taylor & Francis. <https://doi.org/10.4324/9781003188728>
- McKay, E. y Mohamad, M. B. (2018). Big data management skills: accurate measurement. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 13(1), Article 5. <https://doi.org/10.1186/s41039-018-0071-2>
- McLuhan, M. (1964). *Understanding media: The extensions of man*. New York: McGraw-Hill.
- Mendoza Guerra, J. M. (2017). *Competitividad e innovación: El poder competitivo de la innovación*. Universidad Simón Bolívar. <https://isbn.cloud/9789588930732/competitividad-e-innovacion-el-poder-competitivo-de-la-innovacion/>
- Michán, L., y Muñoz-Velasco, I. (2013). Ciencimetría para ciencias médicas: definiciones, aplicaciones y perspectivas. *Investigación en educación médica*, 2(6), 100-106.
- Mintzberg, H. (1983). *La naturaleza del trabajo directivo*. Ariel.
- Molero, M. V., Pulido, R. P., de Armas, M. Z. y Araujo, E. S. (2017). *Pensamiento estratégico en la educación: Un estudio fenomenológico hacia una interpretación compleja y posmoderna*. Procesos Formativos para el Siglo XXI, 10. <https://www.researchgate.net/publication/319990486>
- Nørreklit, H. y Cinquini, L. (2023). Introduction to the special issue: "Performance, management and governance in the digital age". *Journal of Management and Governance*, 27(3), 689-693. <https://doi.org/10.1007/s10997-023-09684-7>
- Oppenheimer, A. (2014). ¡Crear o morir!: *La esperanza de Latinoamérica y las cinco claves de la innovación*. Vintage.
- Orih, D., Heyeres, M., Morgan, R., Udah, H., y Tsey, K. (2024, November). A systematic review of soft skills interventions within curricula from school to university level. In *Frontiers in Education* (Vol. 9, p. 1383297). Frontiers Media SA.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S. y Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *PLOS Medicine*, 18(3), e1003583. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003583>
- Podmetina, D., Soderquist, K. E., Petraite, M. y Teplov, R. (2018). Developing a competency model for open innovation: From the individual to the organisational level. *Management Decision*, 56(6), 1306-1335. <https://doi.org/10.1108/MD-04-2017-0445>
- Sallenave, J. P. (1995). *Gerencia integral*. Editorial Norma.
- Sastre, R. (2011). *La dirección de las organizaciones. Remando en un mar de dulce de leche*. Dunken, Buenos Aires.
- Senge, P. (1991). *La quinta disciplina: El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje*. Ediciones Granica.
- Siepel, J., Camerani, R. y Masucci, M. (2019). Skills combinations and firm performance. *Small Business Economics*, 56, 1425-1447. <https://doi.org/10.1007/s11187-019-00249-3>
- Sikora, H. (2017). Digital age management: Leadership in the digital age. *e&i Elektrotechnik und Informationstechnik*, 134(7), 344-348. <https://doi.org/10.1007/s00502-017-0524-0>
- Strauss, A. y Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory (2nd ed.)*. Sage Publications. <https://psycnet.apa.org/record/1999-02001-000>
- Villegas, N. A., Patiño, L. V. y Araujo, E. S. (2025). Neuroleadership Skills in Industry 5.0. En A. Rocha, C. Ferrás y H. Calvo (Eds.). *Information Technology and Systems. ICITS 2025. Lecture Notes in Networks and Systems*, (vol 1448) (pp. 298-302). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-93106-2_26
- Wrede, M., Velamuri, V. K. y Dauth, T. (2020). Top managers in the digital age: Exploring the role and practices of top managers in firms' digital transformation. *Managerial and Decision Economics*, 41(8), 1549-1567. <https://doi.org/10.1002/mde.3202>
- Yu, Z. y Jlnajun, N. (2020). How to achieve HRM digital transformation. *Sohu.com*. https://www.sohu.com/a/846396106_120370286
- Zhang, J. y Chen, Z. (2023). Exploring human resource management digital transformation in the digital age. *Journal of the Knowledge Economy*, 15, 1482-1498. <https://doi.org/10.1007/s13132-023-01214-y>

¿El liderazgo ético genera trabajadores felices? Un estudio explicativo en trabajadores sanitarios peruanos

Miluska Villar-Guevara* Docente investigador, Escuela Profesional de Administración, Universidad Peruana Unión, Juliaca, Perú.
mituskavillar@upeu.edu.peKely Isabel Torres Arellano Docente investigador, Escuela Profesional de Administración, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú.
kelytorres@upeu.edu.peAleli Solamita Venturo Lopez Docente investigador, Escuela Profesional de Administración, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú.
aleliventuro@upeu.edu.peIsrael Fernández-Mallma Docente investigador, Escuela Profesional de Educación, Universidad Peruana Unión, Juliaca, Perú.
pastorisrael@upeu.edu.pe

Resumen

El liderazgo siempre ha ocupado un lugar importante en los entornos laborales; este ha contribuido en la construcción de un mundo empresarial más competitivo y eficaz, y se ha incorporado en diversos sectores, en los que las entidades sanitarias ocupan un espacio desafiante. El objetivo de este trabajo fue analizar si el liderazgo ético impacta sobre los componentes de la felicidad laboral. Se realizó un estudio transversal explicativo con 462 trabajadores sanitarios de edades entre 21 y 64 años. Los datos se recopilaron utilizando un formulario en línea de autoinforme sobre liderazgo ético y felicidad laboral; con base en ellos, se obtuvo un modelo de medida con indicadores adecuados. El modelo teórico se evaluó mediante regresión de mínimos cuadrados parciales. Los hallazgos demostraron el impacto positivo significativo del liderazgo ético sobre los factores relacionados con el puesto de trabajo y los factores relacionados con el trabajador. Se concluye que para lograr altos estándares de felicidad laboral, es necesario que los líderes, supervisores y jefes de departamento proporcionen una cultura, visión y misión con fuertes valores éticos, que se extiendan más allá del interés propio y el beneficio personal.

Palabras clave: liderazgo ético; felicidad laboral; trabajadores sanitarios; sector salud; Perú.

Does Ethical Leadership Make Workers Happy? An Explanatory Study of Peruvian Healthcare Workers

Abstract

Leadership has always held an important role in the workplace, contributing to the construction of a more competitive and efficient business world. This role has been incorporated into various sectors, where healthcare entities occupy a challenging space. The objective of this study was to analyze whether ethical leadership impacts the components of workplace happiness. An explanatory cross-sectional study was conducted with 462 healthcare workers aged between 21 and 64 years old. Data were collected using an online self-report form on ethical leadership and workplace happiness, resulting in a measurement model with appropriate indicators. The theoretical model was evaluated using the partial least square model. The findings demonstrated a significant positive impact of ethical leadership on job-related factors and employee-related factors. It is concluded that achieving high levels of workplace happiness requires leaders, supervisors, and department heads to provide a culture, vision, and mission with strong ethical values, extending beyond self-interest and personal gain.

Keywords: ethical leadership; work happiness; health care workers; health sector; Peru.

A liderança ética gera trabalhadores felizes? Um estudo explicativo com trabalhadores da saúde peruanos

Resumo

A liderança sempre ocupou um lugar importante nos ambientes de trabalho; ela tem contribuído para a construção de um mundo empresarial mais competitivo e eficaz, e foi incorporada em diversos setores, nos quais as entidades de saúde representam um espaço desafiador. O objetivo deste estudo foi analisar se a liderança ética impacta os componentes da felicidade no trabalho. Realizou-se um estudo transversal explicativo com 462 trabalhadores da saúde, com idades entre 21 e 64 anos. Os dados foram coletados por meio de um formulário on-line de autorrelato sobre liderança ética e felicidade no trabalho; com base neles, obteve-se um modelo de mensuração com indicadores adequados. O modelo teórico foi avaliado por meio de regressão de mínimos quadrados parciais. Os resultados demonstraram o impacto positivo significativo da liderança ética sobre os fatores relacionados ao posto de trabalho e os fatores relacionados ao trabalhador. Conclui-se que, para alcançar altos padrões de felicidade no trabalho, é necessário que líderes, supervisores e chefes de departamento promovam uma cultura, visão e missão com fortes valores éticos, que ultrapassem o interesse próprio e o benefício pessoal.

Palavras-chave: liderança ética; felicidade no trabalho; trabalhadores da saúde; setor saúde; Peru.

* Autor de correspondencia.

Clasificación JEL: M10; M12; I19.

Cómo citar: Villar-Guevara, M.; Torres, K. I.; Venturo, A. S. y Fernández-Mallma, I. (2025). ¿El liderazgo ético genera trabajadores felices? Un estudio explicativo en trabajadores sanitarios peruanos. *Estudios Gerenciales*, 41(175), 210-220. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2025.175.7263>

DOI: <https://doi.org/10.18046/j.estger.2025.175.7263>

Recibido: 03-02-2025

Aceptado: 27-08-2025

Publicado: 21-10-2025

© 2025 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

En el entorno laboral actual, el liderazgo ético y la felicidad laboral emergen como pilares fundamentales para el éxito organizacional. Según el informe de [Benmarck \(2024\)](#), solo el 10 % de los empleados a nivel mundial considera que trabaja en una cultura organizacional sólida en términos éticos, mientras que el 65 % ha presenciado comportamientos indebidos en su lugar de trabajo en el último año. Estos datos subrayan la urgencia de fortalecer los estándares éticos para reducir hasta en un 400 % los incidentes de mala conducta en las organizaciones con culturas éticas robustas. De igual manera, un estudio ha demostrado que las empresas con una sólida cultura ética superan en un 40 % a sus pares en áreas clave como satisfacción del cliente, innovación y lealtad de los empleados ([Falasco et al., 2023](#)).

De acuerdo con el contexto actual, el liderazgo ético ([Wang y Hannah, 2024](#); [Yu et al., 2024](#)) y la felicidad laboral ([Laowanich et al., 2021](#)) se han consolidado como factores clave en el éxito organizacional, en especial en instituciones de salud ([Larios-Gómez et al., 2022](#)). A nivel global, se ha revelado que las organizaciones con una cultura ética más sólida experimentan una menor presión para comprometer los estándares y una reducción en los casos de mala conducta observada. Esto se correlaciona directamente con una mayor retención de empleados y una mejora en la satisfacción laboral ([Correa et al., 2023](#); [Correa-Meneses et al., 2018](#)).

El liderazgo ético es un componente esencial para el funcionamiento eficiente y humano de las instituciones de salud ([Kuenzi et al., 2020](#); [Leal y Arias, 2021](#); [Wang y Hannah, 2024](#)), sobre todo en Perú, donde el sistema sanitario enfrenta desafíos significativos, como la falta de recursos, el estrés laboral y una alta rotación de personal. En ese sentido, garantizar el bienestar de los trabajadores es crucial. Además, el liderazgo ético fomenta comportamientos positivos en los empleados mediante la comunicación bidireccional, la equidad y la toma de decisiones justas ([Asif et al., 2019](#); [Freire y Pinto, 2022](#); [Khattak et al., 2022](#); [Li et al., 2023](#); [Wright et al., 2016](#)). Esto mejora la confianza organizacional y la percepción de bienestar en el trabajo ([Ramírez et al., 2023](#)). Por su parte, la felicidad laboral se conoce como la satisfacción y el compromiso de los empleados con sus roles, y está estrechamente vinculada al tipo de liderazgo que experimentan ([Muriel et al., 2022](#)). Históricamente, la felicidad ha estado ligada a la satisfacción laboral, que ahora se aborda desde una perspectiva integral que incluye bienestar psicológico, relaciones interpersonales positivas y sentido de propósito.

Un aspecto importante es que las nuevas generaciones, que comienzan a integrar la fuerza laboral, reportan un bajo nivel de acción frente a la mala conducta en el lugar de trabajo, esto debido a la desconfianza en la corrección de los problemas reportados y el temor a represalias. Este fenómeno destaca la importancia de establecer un liderazgo ético sólido que no solo fomente la integridad, sino también el bienestar de los empleados ([Rodríguez et al., 2023](#)). En el contexto peruano, las instituciones de salud continúan

enfrentando desafíos. Según datos del Instituto Nacional de Salud ([IETS EsSalud, 2022](#)), el personal sanitario reporta altos niveles de estrés y agotamiento, lo que repercute en su desempeño y bienestar; ante este escenario, el liderazgo ético se posiciona como una herramienta clave para transformar las culturas organizacionales, mejorar la satisfacción de los trabajadores y, en última instancia, optimizar la calidad de atención al paciente ([Gonzales, 2024](#)).

Es así como, con la creciente importancia de liderar con ética y el impacto directo que esto tiene en la felicidad laboral, los líderes que promueven una cultura ética no solo ayudan a reducir los riesgos de mala conducta y fomentar la transparencia, sino que también generan un entorno laboral en el que los empleados se sienten valorados y motivados para permanecer a largo plazo ([Muriel et al., 2022](#)). El ambiente laboral está en constante cambio, con nuevos enfoques sobre cómo la ética y el bienestar de los empleados se traducen en una mayor eficiencia y reducción del estrés laboral; por ejemplo, la pandemia de la COVID-19 mostró cómo los ambientes de trabajo con una fuerte ética organizacional pudieron manejar los retos, mientras que los entornos tóxicos o mal gestionados enfrentaron mayores desafíos en la retención de talento ([Rodríguez et al., 2023](#)).

En el sector salud, el liderazgo ético adquiere una relevancia aún mayor debido a la naturaleza crítica de las decisiones que se toman y su impacto directo en la vida de las personas. Un estudio realizado en el ámbito sanitario muestra que los equipos de salud liderados por personas que demuestran comportamientos éticos son más efectivos y tienen menores niveles de agotamiento y estrés, este tipo de liderazgo también reduce las posibilidades de malas prácticas profesionales, y mejora la calidad del servicio al paciente y la seguridad en los procesos médicos ([Molina-Vicuña, 2025](#)).

A pesar de los beneficios evidentes, implementar liderazgo ético presenta muchos desafíos, porque, en muchas organizaciones, los líderes se enfrentan a presiones externas o internas que pueden tentarlos a comprometer sus principios éticos para cumplir con objetivos a corto plazo. Un estudio refiere que solo el 56 % de los empleados informan conductas poco éticas a través de sus supervisores, lo que resalta la importancia de crear mecanismos eficaces para reportar malas prácticas sin temor a represalias ([Falasco et al., 2023](#)). En resumen, el liderazgo ético no solo mejora la satisfacción y el bienestar de los empleados, sino que también optimiza la productividad y la cohesión organizacional. Su implementación eficaz en sectores críticos como la salud tiene el potencial de transformar el ambiente laboral, reducir el estrés y garantizar una atención de calidad ([Gonzales, 2024](#)).

Así, luego de una revisión de los antecedentes mencionados, se evidencia el surgimiento de un creciente interés en continuar estudiando estos tópicos entre líderes de la gestión del talento humano, académicos de esta línea del conocimiento y especialistas de instituciones sanitarias.

Los indicadores bibliométricos revelan los diez países que más divulgan sus resultados científicos: Estados Unidos, China, Pakistán, India, Australia, Reino Unido, Malasia, Canadá, Corea del Sur y Turquía. Estos han aplicado sus estudios a diversas áreas, sectores y poblaciones, como negocios, gestión y contabilidad; ciencias sociales; economía; econometría, y finanzas. Por otro lado, al discernir la divulgación científica sobre estos tópicos, no se han encontrado investigaciones precedentes en contextos sanitarios peruanos. En tal sentido, el propósito del presente estudio fue analizar si el liderazgo ético impacta sobre los componentes de la felicidad laboral.

2. Revisión de la literatura y desarrollo de hipótesis

2.1 Liderazgo ético

El liderazgo ético se define como la muestra de un comportamiento moral adecuado a través de la conducta personal e interpersonal, que fomenta así en sus colaboradores un ambiente laboral confiable y amigable en el que es posible la comunicación bilateral y el intercambio de información adecuada dentro de él (Wu, 2021). Asimismo, el comportamiento de un líder ético se basa en sus creencias, valores y moral, que se reflejan en la confianza, motivación, autonomía, empoderamiento, toma de decisiones y responsabilidades éticas de los colaboradores dentro del entorno laboral (Albdareen et al., 2024). En ese sentido, un líder ético es un guía para los colaboradores en términos de ética, valores morales y códigos, que van adquiriendo mediante la observación y prácticas de gestión (Miao y Cao, 2019).

Es común que liderazgo ético muestre imágenes positivas y prestigiosas, y los empleados por lo general quieren ser asociados con tales identidades. Los líderes con un alto nivel de liderazgo ético pueden desempeñar un papel importante en el desarrollo de la identificación de los seguidores y luego influir en sus actitudes y comportamientos (Brown y Mitchell, 2010). Por otra parte, el liderazgo ético ha sido estudiado desde la perspectiva de la teoría de la identidad social de Tajfel —que busca comprender cómo las personas perciben y se relacionan con su identidad en el contexto de los grupos sociales a los que pertenecen (Tajfel y Turner, 2001; Wu, 2021)— y la teoría del aprendizaje social de Bandura —que explica cómo los líderes modelan comportamientos que influyen en el ambiente laboral (Nabavi y Sadegh Bijandi, 2012)—. Así, las personas asocian su autoestima con la medida de su identificación social, buscando ser valoradas en comparación con otros grupos sociales (Saldivia et al., 2016). En ese sentido, algunos académicos sostienen que los líderes tienen una enorme influencia en la construcción de la identificación de los empleados al impactar sus actitudes y comportamientos (Epitropaki et al., 2017).

Una visión integral del liderazgo ético que aboga por un estilo que se enfoque no solo en los resultados financieros, sino también en las relaciones humanas y la responsabilidad

social permite construir organizaciones sostenibles en las que la confianza, el respeto y el propósito compartido se convierten en pilares del desempeño y del bienestar colectivo (Santiago-Torner, 2023). Esta perspectiva destaca la importancia de la ética como parte fundamental del proceso de toma de decisiones y la creación de valor social dentro de la organización (Wright et al., 2016). Por lo tanto, estudios previos sugieren que el liderazgo ético tiene un impacto positivo en la felicidad laboral, ya que fomenta un ambiente de confianza, respeto y justicia (Gonçalves y Curado, 2023). Un líder ético se caracteriza por mantener una comunicación abierta y honesta con los liderados basada en la equidad y el bienestar colectivo; además, asume las consecuencias de sus acciones y decisiones, es comprensivo con las necesidades y preocupaciones de los demás, y actúa en congruencia con sus valores y principios éticos (Aranda y Luque, 2024). El liderazgo ético es importante en las organizaciones porque mejora la confianza en el líder y en la organización; fomenta un clima laboral positivo y cohesionado; promueve comportamientos éticos en los empleados y reduce la corrupción o malas prácticas, al tiempo que contribuye al logro de metas sostenibles (Correa et al., 2023).

2.2 Felicidad laboral

La felicidad laboral es el bienestar psicológico que experimenta un empleado individual en una situación particular en el trabajo (Abdalla y Abdalla, 2024; Jha et al., 2024; Ravina-Ripoll et al., 2024). Algunos lo han definido en términos de experiencias placenteras (sentimientos positivos, estados de ánimo) en el trabajo (Fisher, 2010). Si bien hay discusiones respecto a cómo se puede evaluar este tópico, los beneficios han sido reportados. Un estudio reciente ha demostrado que la felicidad laboral, en términos de bienestar de los empleados, involucra tres aspectos básicos: la vida, el trabajo y la psicología (Agustin-Silvestre et al., 2024). Seligman (2019), fundador de la psicología positiva, argumenta que la felicidad laboral está relacionada con la capacidad de las personas para identificar y utilizar sus fortalezas en un entorno laboral que fomente la autonomía, el propósito y el compromiso. Lo que se traduce en un ambiente laboral que permite a los empleados sentirse valorados y alineados con sus valores personales, y que contribuye significativamente a su bienestar general. Este enfoque resalta la importancia de crear entornos laborales que no solo sean productivos, sino también enriquecedores emocionalmente para los colaboradores (Andrade, 2023).

Además, se podría referir al grado en que un empleado está contento con su trabajo, sus condiciones y su rol en la organización, e incluye aspectos como salario, carga laboral, oportunidades de crecimiento y reconocimiento (Valencia y Castaño, 2022). Otros la vinculan con la satisfacción laboral, conocida como un estado emocional positivo resultante de la percepción que un trabajador tiene frente a su expectativa laboral; incluye emociones

y sentimientos agradables experimentados en el trabajo, como alegría, entusiasmo y orgullo por las actividades realizadas, también señala que un afecto positivo (visto desde la manera de dirigir al equipo) es una parte central de la felicidad laboral, ya que influye directamente en el bienestar subjetivo y el desempeño [Dutschke et al., 2019; Omar et al., 2019; Williams et al., 2017].

En instituciones sanitarias, un liderazgo ético puede traducirse en un ambiente en el que los profesionales sienten que sus esfuerzos son reconocidos y valorados, y en el que se promueve el trabajo colaborativo en pro del bienestar tanto de los empleados como de los pacientes. Esto resultaría en mayor satisfacción laboral y un mejor clima organizacional [Aldhmadi et al., 2024; Lesandrini y Leclerc, 2024; Ricci, 2024; Singh y Vashist, 2025; Wang y Hannah, 2024]. En ese sentido, el liderazgo ético es un factor clave para fomentar la felicidad en el trabajo, ya que crea un entorno laboral que prioriza el bienestar, la justicia y el propósito, aspectos esenciales para el bienestar individual y colectivo [Rodríguez et al., 2023].

2.2.1 Factores relacionados con el puesto de trabajo y con el trabajador

Se han desarrollado diferentes enfoques teóricos para evaluar la felicidad en el ámbito laboral [Diener et al., 1999; Fisher, 2010; Omar et al., 2019]. Sin embargo, una propuesta relativamente reciente [Ramirez-Garcia et al., 2019] se centran en dos elementos clave para analizar este tópico, basado en la teoría de la autodeterminación de Deci y Ryan [2000]: 1) los factores relacionados con el puesto de trabajo y 2) los factores relacionados con el trabajador. En ese sentido, los factores relacionados con el puesto de trabajo incluyen diversas características del medio laboral y las condiciones en las que se desempeña la labor que pueden afectar la felicidad de un trabajador. Estos comprenden el ambiente físico, la carga laboral, el equilibrio entre la vida personal y profesional, la autonomía y el control que se tiene, las relaciones interpersonales, así como el reconocimiento y las recompensas obtenidas; aunque se enfocan sobre todo en experiencias placenteras o en creencias positivas sobre determinados aspectos, como la satisfacción laboral, el compromiso afectivo y la vivencia de emociones positivas durante la jornada laboral. En contraste, los factores que se relacionan con el trabajador abarcan características internas de los empleados que influyen en su percepción de felicidad laboral, tales como la personalidad, los valores, las habilidades y competencias, la motivación intrínseca, así como su salud tanto física como emocional, y sus expectativas y metas personales [Agustin-Silvestre et al., 2024; Ramirez-Garcia et al., 2019].

Con base en lo detallado en los apartados anteriores, se plantean las siguientes hipótesis de estudio y se grafican en el modelo hipotético propuesto (Figura 1):

H1: El liderazgo ético impacta sobre los factores relacionados con el puesto de trabajo.

H2: El liderazgo ético impacta sobre los factores relacionados con el trabajador.

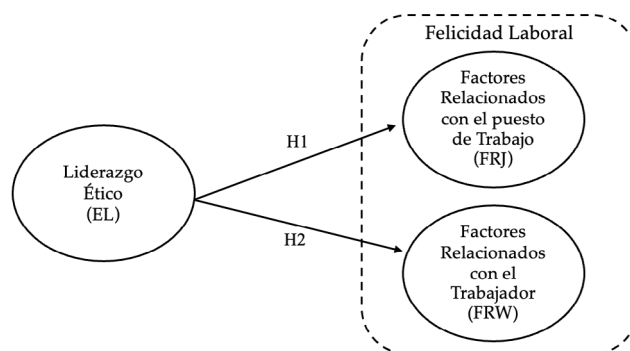


Figura 1. Modelo hipotético propuesto.

Fuente: elaboración propia.

3. Metodología

3.1 Diseño, procedimientos y participantes

Se consideró un estudio transversal y explicativo [Ato et al., 2013]. La población del estudio la conformaron trabajadores sanitarios de Perú y se consideró en el estudio solo a las personas que cumplieran con los criterios de inclusión: ser mayor de edad (mínimo 18 años), trabajar en el área administrativa o asistencial de una entidad pública o privada de Perú y tener mínimo seis meses laborando en la institución.

Se obtuvo el consentimiento informado de cada participante (bajo la premisa: *Reconozco que al llenar este cuestionario estoy dando mi consentimiento para participar del estudio*). Respecto a la recopilación de datos, el cuestionario estuvo alojado en la aplicación Google Form, el cual fue compartido vía WhatsApp, Messenger e Instagram, a fin de tener mayor alcance a la muestra de estudio. El enlace estuvo habilitado desde febrero a agosto del 2024. Las encuestas fueron autoadministradas. Bajo muestreo no probabilístico a conveniencia participaron voluntariamente 462 trabajadores sanitarios de ambos sexos, con edades comprendidas entre 21 y 64 años ($M = 36,61$ y $DE = 10,15$). La mayoría de los participantes eran mujeres (64,9 %), solteros (31,0 %), con un rango de edad de 40-59 años (34,2 %) y que tenían un tiempo no mayor a cinco años laborando para una entidad sanitaria (64,9 %) [Tabla 1].

Tabla 1. Perfil sociodemográfico de los participantes (n = 462)

| Categoría | | Frecuencia | % |
|--------------------------------------|------------------|------------|------|
| Sexo | Femenino | 300 | 64,9 |
| | Masculino | 162 | 35,1 |
| Estado civil | Soltero(a) | 143 | 31,0 |
| | Conviviente | 137 | 29,7 |
| | Casado(a) | 132 | 28,6 |
| | Divorciado(a) | 27 | 5,8 |
| Rango de edad | Viudo(a) | 23 | 5,0 |
| | 21-29 años | 144 | 31,2 |
| | 30-39 años | 151 | 32,7 |
| Tiempo laborando para la institución | 40-59 años | 158 | 34,2 |
| | 60-64 años | 9 | 1,9 |
| | Hasta 5 años | 300 | 64,9 |
| | De 6 a 10 años | 97 | 21,0 |
| | De 11 años a más | 65 | 14,1 |

Fuente: elaboración propia.

3.2 Escalas de medida

Antes del levantamiento de los datos, las escalas de medida sufrieron un proceso de traducción y validación semántica con la inclusión de seis trabajadores que cumplían con los criterios de inclusión del estudio, con el fin de asegurar que los ítems eran entendibles en su contexto. Luego, se diseñó un cuestionario virtual que estuvo alojado en la plataforma de Google Form. Dicho cuestionario estuvo dividido en tres partes: en la primera se dieron las instrucciones, y los participantes, de manera voluntaria y anónima, dieron su consentimiento de participación; en la segunda se solicitó la información sociodemográfica de los participantes y en la tercera se presentaron las escalas de medición. El cuestionario consideró, para todos los ítems, un formato de respuesta tipo Likert de cinco puntos, que va desde 1: totalmente en desacuerdo a 5: totalmente de acuerdo.

Para medir el liderazgo ético se empleó el *Ethical Leadership Questionnaire* (ELQ), escala diseñada y validada por Yukl et al. (2013) y después mejorada para servidores públicos por Wright et al. (2016). Es una escala unidimensional que consta de nueve ítems, los cuales se codificaron como EL por su sigla en inglés. Los encuestados califican la honestidad, integridad, justicia, responsabilidad y orientación ética de su líder inmediato. Respecto a la confiabilidad del instrumento, esta se obtuvo a través del coeficiente alfa de Cronbach ($\alpha = 0,944$).

Para medir la felicidad laboral se usó la escala de Del Junco et al. (2013), la cual fue traducida y validada al español por Ramirez-Garcia et al. (2019). La escala muestra dos dimensiones (factores relacionados con el puesto de trabajo y factores relacionados con el trabajador). Es una medida breve conformada por once ítems, los cuales se codificaron como FRJ y FRW, por sus siglas en inglés. Respecto a la confiabilidad de los constructos, esta se obtuvo a través del coeficiente alfa de Cronbach ($\alpha =$ entre 0,853 y 0,931).

Tabla 2. Escalas de medidas

| Ítems | Enunciados |
|---|---|
| Liderazgo Ético | |
| <i>Mi supervisor/jefe inmediato...</i> | |
| EL1 | Mantiene sus acciones coherentes con sus valores declarados. |
| EL2 | Muestra mucha preocupación por los valores éticos y morales. |
| EL3 | Da ejemplo de comportamiento ético en sus decisiones y acciones. |
| EL4 | Es honesto y se puede confiar en que siempre dirá la verdad. |
| EL5 | Responsabiliza a los trabajadores por el uso de prácticas éticas en su trabajo. |
| EL6 | Insiste en hacer lo que es justo y ético incluso cuando no es fácil. |
| EL7 | Se opone al uso de prácticas poco éticas para mejorar el desempeño. |
| EL8 | Considera que la honestidad y la integridad son valores personales importantes. |
| EL9 | Comunica normas éticas claras para los trabajadores |
| Felicidad Laboral | |
| <i>Factores relacionados con el puesto de trabajo</i> | |
| FRJ1 | En el trabajo obtengo las justas recompensas. |
| FRJ2 | El clima organizacional de la empresa es bueno. |
| FRJ3 | Los jefes dirigen bien. |
| FRJ4 | El clima organizacional en mi unidad de trabajo es bueno. |
| FRJ5 | La motivación interna de mi puesto es alta. |
| FRJ6 | Mis tareas en la empresa están bien diseñadas. |
| FRJ7 | Disfruto con mi trabajo. |
| <i>Factores relacionados con el trabajador</i> | |
| FRW1 | Tengo estabilidad interior. |
| FRW2 | Tengo bienestar objetivo. |
| FRW3 | Tengo estabilidad profesional. |
| FRW4 | Disfruto haciendo bien mi trabajo. |

Fuente: elaboración propia.

3.3 Proceso de retrotraducción y validación

En cuanto a la escala de medida de liderazgo ético, esta sufrió una adaptación de su idioma original (inglés) al español y se contextualizó para trabajadores sanitarios peruanos, pasando por el proceso de retrotraducción. Luego de esto se realizó la validación semántica a través de una sesión de *focus group*, la cual permitió efectuar modificaciones semánticas del contexto laboral. Esta sesión estuvo conformada por seis trabajadores que cumplían los criterios de inclusión, y el cuestionario quedó disponible para ser aplicado. Además, para evaluar la calidad de los constructos reflexivos (Tabla 3), se evaluó la validez convergente y la confiabilidad de los constructos, es decir, su consistencia interna. Los procedimientos fueron suficientes, considerando el objetivo de este estudio.

3.4 Análisis de datos

El estudio aplicó el método partial least square (PLS-SEM) para validar las hipótesis. Este método es una técnica completa de análisis estadístico multivariante que abarca

tanto componentes de medición como estructurales, con el fin de investigar de manera simultánea las interacciones entre todas las variables en un modelo teórico, y se caracteriza por ser un análisis multivariado que implica tres o más variables (Hair et al., 2010). Se eligió el PLS-SEM porque favorece el desarrollo de teorías (Hair et al., 2011). Para llevar a cabo el análisis PLS-SEM, se utilizó el software WarpPLS (versión 8.0). Este programa fue seleccionado porque el WarpPLS ofrece la posibilidad de emplear diferentes algoritmos en los modelos externos e internos al calcular las puntuaciones de las variables latentes (Kock, 2014), tales como el coeficiente de ruta y los parámetros asociados al p valor, lo que permite identificar y considerar las relaciones no lineales en el modelo estructural (Kock, 2011).

4. Resultados

4.1 Validez convergente

En la Tabla 3, se describe la evaluación del modelo de medición mediante una estimación de la confiabilidad en los constructos (confiabilidad compuesta y alfa de Cronbach) y también se examinó la validez discriminante y convergente. Los valores del alfa de Cronbach variaron entre 0,853 y 0,944, y superaron el umbral mínimo de 0,70 (Hair et al., 2017). Además, la confiabilidad compuesta (CR) presentó cifras entre 0,857 y 0,944, las cuales también están por encima del valor recomendado de 0,70 (Kline, 2015). Considerando estos resultados, se concluyó que todos los constructos eran libres de errores y se determinó la validez de cada constructo.

Tabla 3. Resultados de validez convergente

| Constructo | Ítems | Carga factorial | α | CR | AVE |
|--|-------|-----------------|----------|-------|-------|
| Liderazgo ético (EL) | EL1 | 0,826 | 0,944 | 0,944 | 0,689 |
| | EL2 | 0,819 | | | |
| | EL3 | 0,865 | | | |
| | EL4 | 0,821 | | | |
| | EL5 | 0,825 | | | |
| | EL6 | 0,823 | | | |
| | EL7 | 0,818 | | | |
| | EL8 | 0,824 | | | |
| | EL9 | 0,847 | | | |
| Factores relacionados con el puesto de trabajo (FRJ) | FRJ1 | 0,865 | 0,931 | 0,931 | 0,706 |
| | FRJ2 | 0,812 | | | |
| | FRJ3 | 0,847 | | | |
| | FRJ4 | 0,845 | | | |
| | FRJ5 | 0,840 | | | |
| | FRJ6 | 0,837 | | | |
| | FRJ7 | 0,836 | | | |
| Factores relacionados con el trabajador (FRW) | FRW1 | 0,842 | 0,853 | 0,857 | 0,695 |
| | FRW2 | 0,841 | | | |
| | FRW3 | 0,786 | | | |
| | FRW4 | 0,863 | | | |

Nota. Los resultados de validez convergente aseguraron valores aceptables: carga factorial, alfa de Cronbach (α) y confiabilidad compuesta (CR) $\geq 0,70$, y varianza promedio extraída (AVE) $> 0,50$.

Fuente: elaboración propia.

La validez convergente debe ser evaluada a través de la varianza promedio extraída (AVE) y las cargas factoriales (Hair et al., 2017). Se ha demostrado que todas las cargas factoriales están por encima del valor recomendado de 0,70. Se observa además que los resultados del AVE oscilan entre 0,689 y 0,706, y superan el límite mínimo de 0,50. Estos hallazgos demuestran que se cumple correctamente con la validez convergente para todos los constructos (Tabla 3).

4.2 Validez discriminante

La validez discriminante se evaluó considerando dos factores: 1) el criterio de Fornell-Larcker y 2) la relación Heterotrait-Monotrait (HTMT) (Hair et al., 2017). En principio, se cumplían los requisitos establecidos por el criterio de Fornell-Larcker, dado que todas las AVE y sus raíces cuadradas superaron las correlaciones con otros constructos (Fornell y Larcker, 1981), según lo descrito en la Tabla 4.

Tabla 4. Escala de Fornell-Larcker

| | EL | FRJ | FRW |
|-----|--------------|--------------|--------------|
| EL | 0,830 | | |
| FRJ | 0,594 | 0,840 | |
| FRW | 0,511 | 0,600 | 0,833 |

Nota. Los valores de la diagonal en negrita representan el cuadrado de la varianza promedio extraída (AVE).

Fuente: elaboración propia.

A continuación, la Tabla 5 muestra los resultados de la relación HTMT, detallando que el valor umbral de 0,95 es mayor que el valor de cada constructo (Henseler et al., 2015). Por lo tanto, la validez discriminante se determina con estos hallazgos. Estos resultados confirman la validez y confiabilidad del modelo de medida. En consecuencia, se puede continuar con la evaluación del modelo estructural.

Tabla 5. Relación Heterotrait-Monotrait (HTMT)

| | EL | FRJ | FRW |
|-----|-------|-------|-----|
| EL | | | |
| FRJ | 0,632 | | |
| FRW | 0,567 | 0,673 | |

Fuente: elaboración propia.

4.3 Análisis del modelo estructural

Las hipótesis propuestas se contrastaron mediante la técnica PLS-SEM. Los valores de relevancia predictiva se utilizaron para el ajuste del modelo. Los valores de redundancia con validación cruzada (R^2) representan la relevancia predictiva del modelo. Los valores de R^2 deben ser mayores que 0 para la precisión del modelo (Hair et al., 2014; Henseler et al., 2015). Los valores de R^2 se determinaron mediante el método *blindfolding*, en el que todos los valores de la construcción endógena fueron mayores que 0, lo que representa la precisión del modelo. En la Tabla 6 se muestran las variables latentes endógenas en las que se aprecia su respectivo R^2 .

Tabla 6. R² de las variables latentes endógenas

| Construtto | R ² |
|--|----------------|
| Factores relacionados con el puesto de trabajo (FRJ) | 0,352 |
| Factores relacionados con el trabajador (FRW) | 0,262 |

Fuente: elaboración propia.

Los valores del coeficiente de ruta, el valor p y las estadísticas t se utilizaron para aceptar y rechazar las hipótesis, como se muestra en la [Figura 2](#) y en la [Tabla 7](#). La fuerza de la relación entre las variables se puede examinar a través de los valores del coeficiente de ruta. Los valores del coeficiente de ruta cercanos a +1 indican una fuerte relación y viceversa ([Hair et al., 2016](#)). Los valores p y los estadísticos t se refieren a la aceptación y rechazo de las hipótesis propuestas. En este estudio, el modelo conceptual contiene dos hipótesis. Los resultados de las hipótesis probadas se han resumido en la [Tabla 7](#). Se acepta H1, la cual propuso que el liderazgo ético (EL) tiene un impacto positivo en los factores relacionados con el puesto de trabajo (FRJ) ($\beta = 0,594, p < 0,000, t = 12,563$); H2 también se acepta, esta propuso que el liderazgo ético (EL) tiene un impacto positivo en los factores relacionados con el trabajador (FRW) ($\beta = 0,511, p < 0,000, t = 11,108$).

Es así como se comprobaron las dos hipótesis y de estos resultados se resalta la importancia del liderazgo ético, ya que su aplicación puede fomentar un ambiente de trabajo más

positivo, en el que los empleados se sienten más valorados y respetados. Esta percepción positiva fortalece el entorno de las instituciones sanitarias. En consecuencia, el liderazgo ético se consolida como un factor determinante para promover la felicidad laboral de manera sostenible. Además, el impacto positivo del liderazgo ético tiende a que los trabajadores se sientan más satisfechos en sus roles y puede inspirarlos a esforzarse más y alcanzar un mejor desempeño en sus tareas. También mejora su desarrollo personal y profesional, favorece relaciones interpersonales positivas, y hace que se sientan más seguros para proponer nuevas ideas. Este puede llegar a ser un factor determinante para que decidan permanecer en la organización a largo plazo.

5. Discusión

5.1 Discusión de los resultados

En este estudio se planteó como objetivo principal analizar si el liderazgo ético impacta sobre los componentes de la felicidad laboral. Según estos hallazgos, existe suficiente evidencia para afirmar que un líder ético puede influir de manera positiva en la felicidad laboral. En ese sentido, hay tres teorías que convergen y permiten explicar este fenómeno. La teoría del aprendizaje social ([Koutroubas y Galanakis, 2022](#); [Nabavi y Sadegh Bijandi, 2012](#)), que sostiene que las personas

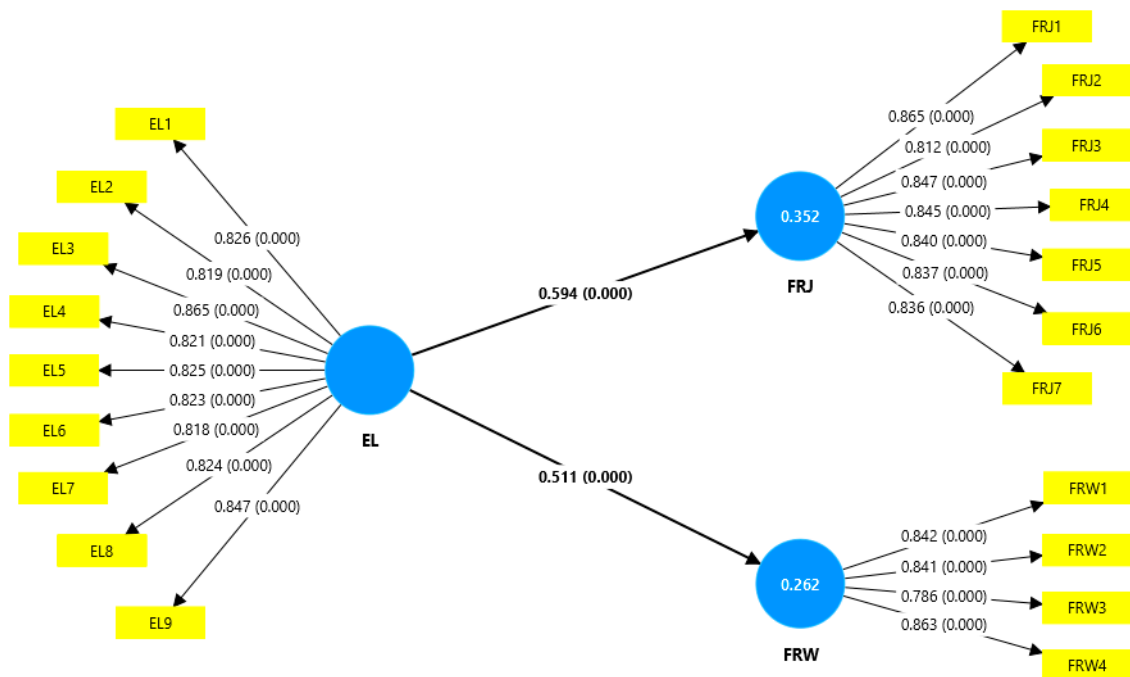


Figura 2. Modelo estructural.

Tabla 7. Resultados del modelo estructural

| H | Hipótesis | Original sample (O) | Sample mean (M) | Desviación estándar (DE) | T statistics (O/STDEV) | p values | Decisión |
|----|-----------|---------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|----------|------------|
| H1 | EL-FRJ | 0,594 | 0,595 | 0,047 | 12,563 | 0,000 | Compatible |
| H2 | EL-FRW | 0,511 | 0,513 | 0,046 | 11,108 | 0,000 | Compatible |

Fuente: elaboración propia.

aprenden comportamientos observando a otros, en especial a figuras de autoridad. En las organizaciones, los líderes éticos actúan como modelos a seguir. Cuando los empleados observan comportamientos éticos, justos y coherentes en sus líderes, tienden a imitar esos comportamientos y a desarrollar actitudes positivas hacia su trabajo. Esta influencia positiva genera un entorno laboral más justo y confiable, que favorece la felicidad laboral. Por su parte, la teoría de la autodeterminación (Deci y Ryan, 2000) refiere que la felicidad y el bienestar surgen cuando se satisfacen tres necesidades psicológicas básicas: 1) autonomía, 2) competencia y 3) relación. Un liderazgo ético, que promueve la equidad, la participación y el respeto, favorece la satisfacción de estas necesidades en el entorno laboral, por lo que eleva los niveles de felicidad laboral. La teoría de la identidad social (Hetschko et al., 2021; Huddy, 2001; Neighbors et al., 2013) analiza cómo la pertenencia a un determinado grupo contribuye al autoconcepto, y cómo esto afecta nuestra percepción de otros miembros del grupo o fuera del grupo. Estudios evidencian la influencia que tiene el líder en la construcción de la identidad de su equipo de trabajo (Epitropaki et al., 2017), y su impacto en el bienestar de los empleados y la salud (De Giorgio et al., 2023). Además, estudios en China sobre el impacto del liderazgo ético en la felicidad desde la perspectiva de la teoría de la identidad social han encontrado un efecto directo negativo del liderazgo ético hacia el bienestar de los empleados, visto desde un enfoque de sentido de felicidad (Yang, 2014). Otros estudios evidencian el vínculo entre el liderazgo ético y la felicidad laboral en el ámbito de profesionales de la salud (Gonçalves y Curado, 2023).

Un estudio reciente que empleó el liderazgo servidor, un enfoque con mucha difusión en las últimas cinco décadas, afirmó que este tiene un efecto positivo significativo en la felicidad laboral. Lo que se traduce en un fuerte vínculo de este último con estilos de liderazgo centrados en las personas, lo que muestra indicadores sólidos en la gestión del capital humano. Lo anterior refiere que si un trabajador percibe que su líder de grupo tiene cuidados especiales con su crecimiento personal, demuestra interés en su desarrollo y tiene comportamientos éticos morales, este comenzará a experimentar indicadores de felicidad e influirá de manera positiva en otros factores asociados (Agustin-Silvestre et al., 2024; Hamid, 2024). Tal como indican Jha et al. (2024), adoptar un liderazgo inclusivo, humanizado y justo, unido a prácticas equitativas, puede tener un efecto importante en la felicidad de los trabajadores, y el liderazgo ético podría ser uno de los más adecuados para promover la felicidad laboral, ya que fomenta una actitud positiva en los empleados y respalda el resultado que se ha presentado.

Estudios empíricos han afirmado que la ética, la autenticidad y el optimismo, que caracterizan al liderazgo ético, permiten que los líderes se adapten emocionalmente a los cambios en su entorno, lo que a su vez ayuda a crear relaciones positivas con sus empleados y establece un ambiente de trabajo favorable. Se ha demostrado que esto podría influir positivamente en la satisfacción laboral, lo que a su vez aumenta la motivación laboral, un elemento esencial para la felicidad de los trabajadores. Las acciones

de liderazgo que influyen en gran medida en las actitudes de los trabajadores son fundamentales para fomentar comportamientos proactivos. Además, se ha evidenciado que un liderazgo centrado en estas características disminuye el estrés y eleva el bienestar general de los trabajadores (Costa y Costa, 2023; Salazar y Peña, 2022; Semedo et al., 2019; Zheng et al., 2024).

En ese sentido, si el líder ético tiene la capacidad de crear una cultura ética que sea practicada y recompensada, es decir, si el supervisor dirige a su equipo con un estilo que acoja, abrace y promueva un trato cordial, un sentido de preocupación sincera, sobre todo en trabajadores de instituciones sanitarias en las que la presión laboral podría generar efectos negativos, se tendría como resultado un ambiente más propicio, un círculo laboral sano en el que se respete, se anime y se inspire a realizar un trabajo más íntegro, incorruptible y más humanizado. Todo ello contribuiría a lograr que los trabajadores sean más felices. Los hallazgos descritos juegan un papel importante en la teoría sobre liderazgo, pues destacan la preponderancia del liderazgo ético para fomentar la felicidad laboral, y, enfáticamente, en los factores relacionados con el puesto de trabajo y los factores relacionados con el trabajador.

5.2 Implicancias teóricas y gerenciales

Este estudio tiene el potencial de hacer un significativo aporte teórico al ámbito del comportamiento organizacional al examinar más a fondo la conexión entre el liderazgo ético y los elementos que componen la felicidad laboral, una relación que ha sido escasamente documentada en entornos sanitarios peruanos. Este trabajo presenta un modelo explicativo que combina la teoría del aprendizaje social de Bandura, la teoría de la identidad social de Tajfel y la teoría de la autodeterminación de Deci y Ryan. En este modelo, se señala que la conducta ética del líder no solo impacta en las acciones visibles de los empleados, sino que también fomenta la satisfacción de sus necesidades psicológicas fundamentales, y potencia, de este modo, su bienestar subjetivo en el entorno laboral. Este aporte teórico ofrece valor a la literatura subrayando el papel crucial del liderazgo como un elemento psicosocial fundamental para la creación de entornos laborales positivos, además de abrir nuevas avenidas de investigación sobre cómo los estilos de liderazgo basados en principios morales pueden influir de manera favorable en las dimensiones emocionales y motivacionales de los trabajadores sanitarios y de otros sectores empresariales.

Además, este estudio tiene algunas implicaciones útiles para la práctica de los profesionales de la salud. En primer lugar, debido a los hallazgos actuales, se recomiendan a la alta dirección de las organizaciones sanitarias diseñar programas adecuados de formación y desarrollo del liderazgo ético para sus directivos. En consecuencia, se creará una relación fuerte entre el líder-trabajador, lo que puede impactar en otros factores importantes del desarrollo laboral, además

de su felicidad. En segundo lugar, sostenidos en los antecedentes de un número significativo de directivos peruanos, muchos de los cuales experimentan situaciones políticas, sociales y profesionales poco éticas, se debe poner más énfasis en sus propios valores ético-morales, ya que esto puede aumentar los indicadores de felicidad laboral. Por lo tanto, estos hallazgos brindan implicaciones estratégicas y gerenciales muy útiles que pueden ser necesarias para los administradores de establecimientos de salud en el contexto peruano.

Para terminar, los resultados de este estudio brindan nuevas implicaciones éticas basadas en que los valores ético-morales son importantes para el éxito de cualquier entorno laboral. Los supervisores y gerentes éticos deben proporcionar una visión y una misión éticas claras y penetrantes, crear una cultura con fuertes valores éticos compartidos entre los empleados de la organización, superar el interés propio y el beneficio financiero personal, y promover el compromiso de cada empleado.

5.3 Limitaciones y futuras investigaciones

Si bien este estudio proporciona información valiosa sobre los tópicos analizados, esta presentó algunas limitaciones, una de ellas fue el diseño transversal del estudio, lo que limita la interpretación de resultados a un espacio de tiempo específico. Asimismo, debido a que el muestreo fue no probabilístico a conveniencia del investigador, se sugiere que futuros estudios podrían utilizar otros métodos de muestreo mucho más diversos. En cuanto a la muestra, debido a que los participantes fueron en su mayoría mujeres (64,9 %), esto podría sesgar la generalización de los resultados, por lo que se recomienda que futuros estudios consideren una muestra más homogénea.

6. Conclusión

El liderazgo siempre ha ocupado un lugar importante en los entornos laborales, y ha contribuido en la construcción de un mundo empresarial más competitivo y eficaz, que se ha incorporado en diversos sectores, en los que las entidades municipales ocupan un espacio desafiante. En Perú, la alta rotación y el ausentismo de empleados se deben a la falta de satisfacción con las condiciones laborales. Por esta razón, las instituciones buscan constantemente maneras de mejorar estas áreas para fomentar un ambiente laboral más positivo y productivo. El objetivo de la presente investigación fue analizar si el liderazgo ético impacta sobre los componentes de la felicidad laboral. En ese sentido, los hallazgos demostraron el impacto positivo significativo del liderazgo ético sobre los factores relacionados con el puesto de trabajo ($\beta = 0,594$; $p < 0,000$; $t = 12,563$) y los factores relacionados con el trabajador ($\beta = 0,511$; $p < 0,000$; $t = 11,108$).

Estos hallazgos resaltan el impacto que un enfoque de liderazgo fundamentado en principios éticos puede tener, no solo en las condiciones tangibles del ambiente laboral, sino también en las percepciones individuales de los trabajadores

sanitarios peruanos. En lo que se refiere a los aspectos vinculados al entorno laboral, el liderazgo ético promueve prácticas más equitativas, una comunicación abierta y decisiones que se consideran responsables. Asimismo, en relación con los aspectos enfocados en el empleado, podría sugerirse un aumento en el sentido de propósito, motivación laboral y satisfacción, factores que, en su conjunto, podrían ayudar a elevar los niveles de felicidad laboral, y sería muy pertinente analizarlos en un futuro. En ese sentido, se concluye que para lograr altos estándares de felicidad laboral es necesario que los líderes, supervisores y jefes de departamento proporcionen una cultura, visión y misión con fuertes valores éticos, que se extiendan más allá del interés propio y del beneficio financiero personal. Esta investigación otorga una perspectiva valiosa para los líderes de entidades sanitarias de Perú que buscan aumentar los índices de felicidad en entornos laborales, y destaca la importancia del liderazgo ético para lograr este objetivo.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias


- Abdalla, A. A. y Abdalla, Y. A. (2024). *Impact of happiness at work, work-life balance on employee's citizenship behaviours* (pp. 423-434). Cham: Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-54009-7_39
- Agustin-Silvestre, J. A., Villar-Guevara, M., García-Salirrosas, E. E. y Fernández-Mallma, I. (2024). The Human Side of Leadership: Exploring the Impact of Servant Leadership on Work Happiness and Organizational Justice. *Behavioral Sciences*, 14(12), 1-14. <https://doi.org/10.3390/bs14121163>
- Albdareen, R., Al-Gharaibeh, S., Alraqqad, R. M. R. y Maswadeh, S. (2024). The impact of ethical leadership on employees' innovative behavior: The mediating role of organizational commitment. *Uncertain Supply Chain Management*, 12(1), 521-532. <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2023.8.019>
- Aldhadi, B. K., Kumar, R., Perera, B., Algarni, M. A., Raguindin, S. M., Attar, A. A. y Ahmed, G. (2024). Ethical leadership behaviors of senior managers perceived by the junior managers working in public hospitals in Hail, Saudi Arabia. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 40(5), 841-845. <https://doi.org/10.12669/pjms.40.5.8996>
- Andrade, S. M. (2023). Felicidad laboral, bienestar laboral y subjetividad emocional: Una mirada desde la complejidad humana. *RECAI Revista de Estudios en Contaduría, Administración e Informática*, 12(35), 32-48.
- Aranda, C. y Luque, L. E. (2024). Relevancia de habilidades socioemocionales en el liderazgo educativo actual: Reflexiones de expertos. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 15(1), 1-20. <https://doi.org/10.18861/cied.2024.15.1.3588>
- Asif, M., Qing, M., Hwang, J. y Shi, H. (2019). Ethical leadership, affective commitment, work engagement, and creativity: Testing a multiple mediation approach. *Sustainability (Switzerland)*, 11(4489), 1-16. <https://doi.org/10.3390/su11164489>
- Ato, M., López, J. J. y Benavente, A. (2013). A classification system for research designs in psychology. *Anales de Psicología / Annals of Psychology*, 29(3), 1038-1059. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Benmarck, H. (2024). *The State of Ethics & Compliance in the Workplace: A Look at Global Trends*. ECI's Global Business Ethics Survey. <https://www.ethics.org/global-business-ethics-survey/>


- Brown, M. E. y Mitchell, M. S. (2010). Ethical and unethical leadership: Exploring new avenues for future research. *Business Ethics Quarterly*, 20(4), 583-616. <https://doi.org/10.5840/beq201020439>
- Correa, J. S., Rodríguez, M. del P. y Pantoja, M. A. (2023). Influencia del liderazgo ético sobre la cultura organizacional ética: Estudio de caso en una organización colombiana. *Revista Universidad y Empresa*, 25(45), 1-28. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.13168>
- Correa-Meneses, J. S., Rodríguez-Córdoba, M. D. P. y Pantoja-Ospina, M. A. (2018). Liderazgo ético en las organizaciones: Una revisión de la literatura. *AD-Minister*, 32, 57-82. <https://doi.org/10.17230/administer.32.3>
- Costa, N. y Costa, M. (2023). *Internal Communication and Happiness at Work* (pp. 75-93). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-9146-1.ch004>
- De Giorgio, A., Barattucci, M., Teresi, M., Rauli, G., Ballone, C., Ramaci, T. y Pagliaro, S. (2023). Organizational identification as a trigger for personal well-being: Associations with happiness and stress through job outcomes. *Journal of Community and Applied Social Psychology*, 33(1), 138-151. <https://doi.org/10.1002/casp.2648>
- Deci, E. L. y Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
- Del Junco, J., Espasandin, F., Dutschke, G. y Palacios, B. (2013). An approach to the design of a scale for measuring happiness at work of Iberian companies. *ATINER'S Conference Paper Series, SME2013-0855*, 1-10.
- Diener, E., Suh, E. M., Lucas, R. E. y Smith, H. L. (1999). Subjective well-being: Three decades of progress. *Psychological Bulletin*, 125(2), 276-302. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.125.2.276>
- Dutschke, G., Jacobsohn, L., Dias, A. y Combadão, J. (2019). The job design happiness scale (JDHS). *Journal of Organizational Change Management*, 32(7), 709-724. <https://doi.org/10.1108/JOCM-01-2018-0035>
- Epitropaki, O., Kark, R., Mainemelis, C. y Lord, R. G. (2017). Leadership and followership identity processes: A multilevel review. *Leadership Quarterly*, 18(1), 104-129. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2016.10.003>
- Falasco, S., Millán, J. y Morán-Barrios, J. (2023). *El docente de Ciencias de la Salud: pieza clave para la formación en una sociedad en continuo cambio*. Elsevier Connect. <https://www.elsevier.com/es-es/connect/el-docente-de-ciencias-de-la-salud-pieza-clave-para-la-formacion-en-una>
- Fisher, C. D. (2010). Happiness at work. *International Journal of Management Reviews*, 12(4), 384-412. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2009.00270.x>
- Fornell, C. y Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18, 39-50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Freire, C. y Pinto, M. I. (2022). Clarifying the mediating effect of ethical climate on the relationship between ethical leadership and workplace bullying. *Ethics and Behavior*, 32(6), 498-509. <https://doi.org/10.1080/10508422.2021.1941027>
- Gonçalves, T. y Curado, C. (2023). The role of ethical leadership and social networks in the promotion of workplace happiness and quality of care: A cross-sectional study. *International Journal of Health Planning and Management*, 38(5), 1330-1344. <https://doi.org/10.1002/hpm.3663>
- Gonzales, E. A. (2024). Liderazgo y ética. Un vínculo necesario. *Saber Servir*, 11, 62-68. <https://doi.org/10.54774/ss.2024.11.04>
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Babin, B. J. y Black, W. C. (2010). *Multivariate Data Analysis* (7.ª ed.). Pearson Prentice Hall.
- Hair, J. F., Hollingsworth, C. L., Randolph, A. B. y Chong, A. Y. L. (2017). An updated and expanded assessment of PLS-SEM in information systems research. *Industrial Management and Data Systems*, 117(3), 442-458. <https://doi.org/10.1108/IMDS-04-2016-0130>
- Hair, J. F., Ringle, C. M. y Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), 139-152. <https://doi.org/10.2753/MTP1069-6679190202>
- Hair, J. F., Sarstedt, M., Hopkins, L. y Kuppelwieser, V. G. (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): An emerging tool in business research. *European Business Review*, 26(2), 106-121. <https://doi.org/10.1108/EBR-10-2013-0128>
- Hair, J., Hult, J., Ringle, C. y Sarstedt, M. (2016). A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). *International Journal of Research & Method in Education*, 38(2), 220-221. <https://doi.org/10.1080/1743727x.2015.1005806>
- Hamid, Z. (2024). The effects of servant leadership and despotic leadership on employees' happiness at work (HAW): The role of job crafting. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, 1. <https://doi.org/10.1108/APJBA-07-2023-0344>
- Henseler, J., Ringle, C. M. y Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115-135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Hetschko, C., Knabe, A. y Schöb, R. (2021). Happiness, Work, and identity. *Handbook of Labor, Human Resources and Population Economics* (pp. 1-26). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-57365-6_179-1
- Huddy, L. (2001). From social to political identity: A critical examination of social identity theory. *Political Psychology*, 22, 127-156.
- IETSI EsSalud. (2022). Forma parte del proyecto de investigación Peruvian Frontline del INS y del IETSI - EsSalud. Instituto de Evaluación de Tecnologías En Salud e Investigación. Recuperado del 05 de julio de 2024 de: https://ietsi.essalud.gob.pe/ins-y-essalud-lanzan-encuesta-virtual-para-evaluar-la-salud-mental-del-personal-medico/?utm_source=chatgpt.com
- Jha, I., Pal, D. y Sarkar, S. (2024). Unlocking the secret to happiness at work: The power of inclusive leadership, organizational justice and workplace inclusion. *Journal of Management Development*, 43(2), 200-221. <https://doi.org/10.1108/JMD-04-2023-0136>
- Khattak, S. I., Haider, A., Ahmed, S. K., Rizvi, S. T. H. y Shaokang, L. (2022). Nexus of ethical leadership, career satisfaction, job embeddedness, and work engagement in hospitality industry: A sequential mediation assessment. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.865899>
- Kline, R. B. (2015). Principles and practice of structural equation modeling. *Canadian Graduate Journal of Sociology and Criminology*, 7(1), 125-128. <https://doi.org/10.15353/cgjssc-rcess.v1i1.25>
- Kock, N. (2011). Using WarpPLS in e-collaboration studies: Descriptive statistics, settings, and key analysis results. *International Journal of E-Collaboration*, 7(2), 1-18. <https://doi.org/10.4018/jec.2011040101>
- Kock, N. (2014). Advanced mediating effects tests, multi-group analyses, and measurement model assessments in PLS-Based SEM. *International Journal of E-Collaboration*, 10(1), 1-13. <https://doi.org/10.4018/ijec.2014010101>
- Koutroubas, V. y Galanakis, M. (2022). Bandura's social learning theory and its importance in the organizational psychology context. *Journal of Psychology Research*, 12(6). <https://doi.org/10.17265/2159-5542/2022.06.001>
- Kuenzi, M., Mayer, D. M. y Greenbaum, R. L. (2020). Creating an ethical organizational environment: The relationship between ethical leadership, ethical organizational climate, and unethical behavior. *Personnel Psychology*, 73(1), 43-71. <https://doi.org/10.1111/peps.12356>
- Laowanich, N., Punyaratabandhu, M., Patcharatanasan, N., & Lukkanakitkul, E. (2021). Factors associated with Happiness among Registered Nurses. *Nursing Journal of The Ministry of Public Health*, 31(2), 181-194. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/tnaph/article/view/252593>
- Larios-Gómez, E., Danaé, D., Ávila, E. y Pérez, R. (2022). Gestión y Desarrollo de las Organizaciones México-Brasil-Colombia-Ecuador: Un enfoque Multidisciplinario. *Gestión de la práctica profesional en la inserción laboral* (1.ª ed.) (pp. 68-70). Entelequia Editores.


- Leal, M. S. y Arias, B. P. (2021). Liderazgo ético para el fortalecimiento de una cultura organizacional en las Pymes. *Podium*, 40, 21-40. <https://doi.org/10.31095/podium.2021.40.2>
- Lesandrini, J. y Leclerc, L. (2024). Fostering excellence in health care: The imperative for ethical leadership training for nurse leaders. *Nurse Leader*, 22(3), 273-278. <https://doi.org/10.1016/j.mnl.2024.01.006>
- Li, S., Jia, R., Seufert, J. H., Luo, J. y Sun, R. (2023). You may not reap what you sow: How and when ethical leadership promotes subordinates' online helping behavior: Ethical leadership and online helping behavior. *Asia Pacific Journal of Management*, 40(4), 1683-1702. <https://doi.org/10.1007/s10490-022-09831-y>
- Miao, R. y Cao, Y. (2019). High-performance work system, work well-being, and employee creativity: Cross-level moderating role of transformational leadership. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(9), 1-24. <https://doi.org/10.3390/ijerph16091640>
- Molina-Vicuña, G. del P. (2025). Liderazgo transformacional como modelo para mejorar el clima laboral docente. *TeloS*, 25(3), 783-802. <https://doi.org/10.36390/telos253.14>
- Muriel, C. A., García, J. y Ibáñez, E. (2022). Revisión sistemática de la felicidad en el ámbito laboral de las organizaciones Iberoamericanas. *Revista Academia & Negocios*, 8(2), 261-278.
- Nabavi, R. T. y Sadegh Bijandi, M. (2012). Bandura's social learning theory & social cognitive learning theory. *Theory of Developmental Psychology*, 1, 1-24. <https://www.researchgate.net/publication/267750204>
- Neighbors, C., Foster, D. W. y Fossos, N. (2013). Peer influences on addiction. *Principles of addiction: Comprehensive addictive behaviors and disorders, volume 1* (pp. 323-331). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-398336-7.00033-4>
- Omar, S., Jayasingam, S. y Abu Bakar, R. (2019). Does positive organisational behaviour and career commitment lead to work happiness? *Int. J. Business Excellence*, 19(1), 44-64.
- Ramírez, M. del P., Perez, R. y Moscoso, F. (2023). Modelo RISE (Ruta de innovación y sostenibilidad empresarial) para analizar la felicidad en el trabajo. *Revista Estrategia Organizacional*, 12(2), 91-108.
- Ramirez-García, C., García-Álvarez de Perea, J. y García-Del Junco, J. (2019). Felicidad en el trabajo: Validación de una escala de medida. *RAE - Revista de Administração de Empresas*, 59(5), 327-340. <https://doi.org/10.1590/S0034-759020190503>
- Ravina-Ripoll, R., Díaz-García, G. A., Ahumada-Tello, E. y Galván-Vela, E. (2024). Emotional wage, happiness at work and organisational justice as triggers for happiness management. *Journal of Management Development*, 43(2), 236-252. <https://doi.org/10.1108/JMD-02-2023-0046>
- Ricci, E. (2024). Transforming leaders to transform hospitals. Cultivating ethical leadership for compassionate healthcare. *Medicina e Morale*, 73(3), 333-342. <https://doi.org/10.4081/mem.2024.1595>
- Rodríguez, C. A., Loján, J. C., Muñoz, G. H., Madrid, B. A., Calderón, R. L. y Flores, A. R. (2023). Liderazgo y su importancia en la gestión de instituciones de salud en tiempos de covid-19. *Revista Multidisciplinar Ciencia Latina*, 7(3), 8014-8029. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6782
- Salazar, J. F. y Peña, J. (2022). Work happiness in the sustainability of organizations. Publisher: IGI Global Scientific Publishing Editor(s): Perez-Urbe, Rafael Ignacio et al. *Handbook of research on organizational sustainability in turbulent economies* (pp. 19-34). <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-9301-1.ch002>
- Saldivia, K., Mansilla, D. y Estrada, C. A. (2016). Social identification and/or perception of similarity: An approach to differential effects on in group and out group essentialism. *Psicología: Teoría e Pesquisa*, 32(2), 1-8. <https://doi.org/10.1590/0102-3772e322223>
- Santiago-Torner, C. (2023). Liderazgo ético y compromiso organizacional. El rol inesperado de la motivación intrínseca. *Universidad & Empresa*, 25(45), 1-31. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.13169>
- Seligman, M. (2019). Positive Psychology: A Personal History. *Annual Review of Clinical Psychology*, 15, 1-23. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-050718-095653>
- Semedo, A. S., Coelho, A. y Ribeiro, N. (2019). Authentic leadership, happiness at work and affective commitment. *European Business Review*, 31(3), 337-351. <https://doi.org/10.1108/EBR-01-2018-0034>
- Singh, A. y Vashist, H. (2025). Ethical leadership in health-care organizations – a scoping review. *Leadership in Health Services*, 38(1), 136-152. <https://doi.org/10.1108/LHS-04-2024-0035>
- Tajfel, H. y Turner, J. C. (2001). The social identity theory of intergroup behavior. *Social Psychology*, 4, 73-98.
- Valencia, E. J. y Castaño, E. J. (2022). Comunicación organizacional y felicidad en el trabajo. *Investigación & Desarrollo*, 30(2), 191-218. <https://doi.org/10.14482/indes.30.2.658.45>
- Wang, Z. y Hannah, S. T. (2024). Organizational ethical pressure as a threat to employee health: The buffering roles of ethical leadership and employee ethical efficacy. *Business Ethics, the Environment and Responsibility*, 1-15. <https://doi.org/10.1111/beer.12743>
- Williams, P., Kern, M. L. y Waters, L. (2017). The role and reprocessing of attitudes in fostering employee work happiness: An intervention study. *Frontiers in Psychology*, 8(28), 1-18. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00028>
- Wright, B. E., Hassan, S. y Park, J. (2016). Does a public service ethic encourage ethical behaviour? Public service motivation, ethical leadership and the willingness to report ethical problems. *Public Administration*, 94(3), 647-663. <https://doi.org/10.1111/padm.12248>
- Wu, W. L. (2021). How ethical leadership promotes knowledge sharing: A social identity approach. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.727903>
- Yang, C. (2014). Does ethical leadership lead to happy workers? A study on the impact of ethical leadership, subjective well-being, and life happiness in the Chinese culture. *Journal of Business Ethics*, 123(3), 513-525. <https://doi.org/10.1007/s10551-013-1852-6>
- Yu, Q., Liu, L., Tian, Y., Li, X., Yang, J., Liu, Q., Chen, Z., Ning, M., Wang, F., Li, Y. y Huang, C. (2024). Head nurse ethical competence and transformational leadership: A cross-sectional study. *BMC Nursing*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12912-024-02484-w>
- Yukl, G., Mahsud, R., Hassan, S. y Prussia, G. E. (2013). An improved measure of ethical leadership. *Journal of Leadership and Organizational Studies*, 20(1), 38-48. <https://doi.org/10.1177/1548051811429352>
- Zheng, X.-M., Huang, S.-Z. y Pongsakornrungruangsit, P. (2024). The impact of authentic leadership and mindfulness on employees' work happiness in the presence of social media use. *International Journal of EBusiness and EGovernment Studies*, 16(1), 390-410. <https://doi.org/10.34109/ijebeeg.2024160120>


Decoding the Link between Work Passion and Organizational Resilience in the Society 5.0 Era

Víctor Mercader 
 Profesor investigador, CETYS Universidad, Tijuana, México.
victor.mercader@cetys.mx

Luz Marina Herrera 
 Profesor, Universidad de Pamplona, Colombia, Villa del Rosario, Colombia.
lmherrera@unipamplona.edu.co

Mary Luz Ordoñez Santos 
 Profesora, Universidad de Pamplona, Colombia, Villa del Rosario, Colombia.
lmherrera@unipamplona.edu.co

Rafael Ravina-Ripoll 
 Profesor Asociado, Organización de Empresas, Universidad de Cádiz, Cádiz, España.
rafael.ravina@uca.es

Mario Alberto Salazar-Altamirano* 
 Profesor, Facultad de Comercio y Administración Tampico, Universidad Autónoma de Tamaulipas, Tampico, México.
mario_salazar_altamirano@hotmail.com

Abstract

Understanding how psychological resources such as resilience and passion influence work dynamics in the face of growing complexity and instability in modern organizations is essential. In the dynamic context of Society 5.0, this study analyzes the effect of organizational resilience on work passion by incorporating emotional and adaptive resilience, as well as harmonious and obsessive passion. A quantitative, non-experimental, and cross-sectional approach was applied to a sample of 411 professionals in Baja California, Mexico. The structural model was analyzed using Partial Least Squares Structural Equation Modeling. Results confirmed significant relationships between emotional and adaptive resilience, and between the latter and organizational resilience. Moreover, harmonious passion was found to have a direct and positive effect on work passion. The study concludes that strengthening both individual and collective resilience fosters more sustainable affectionate involvement in complex organizational environments.

Keywords: work passion; organizational resilience; emotional resilience; harmonious passion; obsessive passion.

Descifrando el vínculo entre la pasión por el trabajo y la resiliencia organizacional en la era de la Sociedad 5.0

Resumen

Comprender cómo recursos psicológicos como la resiliencia y la pasión influyen en las dinámicas laborales es transcendental ante la creciente complejidad e inestabilidad de las organizaciones modernas. Entender las condiciones emocionales y estructurales que favorecen un involucramiento sostenible resulta cada vez más crucial frente a la transformación constante del trabajo. En el dinámico contexto de la Sociedad 5.0, este estudio analiza el efecto de la resiliencia organizacional sobre la pasión laboral, incorporando la resiliencia emocional y adaptativa, así como la pasión armoniosa y obsesiva. Se aplicó un enfoque cuantitativo, no experimental y transversal a una muestra de 411 profesionales en Baja California, México. El modelo estructural fue analizado mediante Modelado de Ecuaciones Estructurales por Mínimos Cuadrados Parciales. Los resultados confirmaron relaciones significativas entre la resiliencia emocional y la adaptativa, y entre esta última y la resiliencia organizacional. Además, se encontró que la pasión armoniosa tiene un efecto directo y positivo sobre la pasión laboral. El estudio concluye que fortalecer la resiliencia individual y colectiva favorece una implicación afectiva más sostenible en entornos organizacionales complejos.

Palabras clave: pasión laboral; resiliencia organizacional; resiliencia emocional; pasión armoniosa; pasión obsesiva.

Decifrando o vínculo entre a paixão pelo trabalho e a resiliência organizacional na era da Sociedade 5.0

Resumo

Compreender como recursos psicológicos, como a resiliência e a paixão, influenciam as dinâmicas de trabalho é fundamental diante da crescente complexidade e instabilidade das organizações modernas. Entender as condições emocionais e estruturais que favorecem um engajamento sustentável torna-se cada vez mais crucial frente à constante transformação do trabalho. No dinâmico contexto da Sociedade 5.0, este estudo analisa o efeito da resiliência organizacional sobre a paixão pelo trabalho, incorporando as dimensões da resiliência emocional e adaptativa, bem como da paixão harmoniosa e obsessiva. Foi adotada uma abordagem quantitativa, não experimental e transversal, aplicada a uma amostra de 411 profissionais da Baja California, México. O modelo estrutural foi analisado por meio da Modelagem de Equações Estruturais com Mínimos Quadrados Parciais. Os resultados confirmaram relações significativas entre a resiliência emocional e a adaptativa, e entre esta última e a resiliência organizacional. Além disso, verificou-se que a paixão harmoniosa exerce um efeito direto e positivo sobre a paixão pelo trabalho. O estudo conclui que o fortalecimento da resiliência individual e coletiva favorece um envolvimento afetivo mais sustentável em ambientes organizacionais complexo.

Palavras-chave: paixão laboral; resiliência organizacional; resiliência emocional; paixão harmoniosa; paixão obsesiva.

* Corresponding author.

JEL classification: M54; D23; J28.

How to cite: Mercader, V.; Herrera, L. M.; Ordoñez, M. L.; Ravina-Ripoll, R.; y Salazar-Altamirano, M. A. (2025). Decoding the link between work passion and organizational resilience in the Society 5.0 era. *Estudios Gerenciales*, 41(175), 221-235. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2025.175.7388>

DOI: <https://doi.org/10.18046/j.estger.2025.175.7388>

Received: 03-04-2025

Accepted: 27-08-2025

Available online: 21-10-2025

1. Introduction

The transition toward Society 5.0 has introduced a paradigm shift in which technology and humanism converge to create organizational environments centered on holistic well-being, resilience, and personal fulfillment (Tavares et al., 2022). In this new work ecosystem, adaptability, emotional health, and passion for work emerge as essential competencies for facing a world characterized by uncertainty and constant disruption (Hamedani et al., 2024). Under this logic, organizations are no longer expected to be merely productive, but also emotionally sustainable, capable of learning, reinventing themselves, and preserving the human sense of work amid recurring crises and accelerated digital transformations (Palmucci et al., 2025). In this context, identifying psychological and organizational mechanisms that foster sustainable engagement and emotional resilience has become a matter of growing relevance, not only to improve productivity, but to protect mental well-being and social cohesion within rapidly evolving work environments (Salazar-Altamirano et al., 2024).

In line with the principles of SDG 8 from the 2030 Agenda, which promotes decent work and sustainable economic growth, emphasis on understanding the evolving dynamics of modern workplaces has increased (Kreinin and Aigner, 2021). In this context, there is more interest in researching the psychosocial factors that directly influence organizational health and collective well-being (Salazar-Altamirano et al., 2025). This growing attention has led to a renewed focus on organizational resilience as a transversal competency that permeates structures and internal dynamics (Mercader et al., 2021). This competency becomes especially relevant in organizational cultures facing disruption and ongoing change (Pradana and Ekowati, 2024). At the same time, passion for work is positioned as a driving force for professional engagement, particularly in contexts where pressure, complexity, and the need for meaning intensify (Zhang et al., 2022). In this regard, Salas-Vallina et al. (2021) warn that, although both constructs have strong theoretical development, research integrating them remains scarce and fragmented.

From this perspective, some theoretical approaches have explored the nuances of work passion, noting that not all its manifestations lead to positive outcomes (Vallerand, 2015). Authors such as Astakhova (2015) argue that its expression may fluctuate between more harmonious forms and others that are more rigid or compulsive, whose emotional and behavioral implications are not always functional in organizational settings. Similarly, recent studies like Zhang et al. (2022) have broken down resilience into components that respond to different levels of psychological experience, such as the emotional dimension, linked to affective regulation, and the adaptive dimension, related to active responses to contextual transformation. Although significant progress has been made, ambiguity still surrounds the way certain dimensions interact within organizational contexts (Camacho and Horta, 2022). This

persistent uncertainty represents an important area of opportunity for academic research (Odeh et al., 2021).

Despite the growing recognition of these concepts, current literature reveals aspects that remain underexplored. On the one hand, there are few studies analyzing the direct relationship between organizational resilience and passion for work within the same conceptual model (Teng et al., 2024). While links between organizational resilience and its emotional and adaptive components have not been sufficiently explored (Galván-Vela et al., 2021), there is also limited understanding of how these specific forms of resilience might enhance or moderate work passion (Hillmann and Guenther, 2020). On the other hand, the distinction between harmonious and obsessive passion remains a largely unexplored area in terms of organizational impact, despite warnings about their nonlinear and context-dependent effects (Hochwarter et al., 2022).

Based on these premises, this study aims to explore the effect of organizational resilience and work passion, as well as the relationship between organizational resilience and its emotional and adaptive components, and between work passion and its subtypes: obsessive and harmonious. This theoretical proposal integrates variables that have previously been studied in isolation but, together, could offer an explanatory framework for understanding well-being and performance in complex work contexts.

To achieve this objective, the structure of the article is divided into six sections: first, the theoretical framework for the six variables is presented; second, the research methodology is described; third, results are presented; fourth, conclusions and discussions; fifth, practical, theoretical, and social implications are addressed; finally, the article concludes with limitations and recommendations for future research aimed at building resilient and emotionally sustainable work cultures.

2. Theoretical framework

2.1 Organizational resilience

Although today organizational resilience is conceived as a strategic capacity to face turbulent environments, it has its roots in the study of living systems, from where it was transferred to organizational theory in the second half of the 20th century (Folke, 2006). However, it is in the last two decades, especially following global crises such as the COVID-19 pandemic, when it emerged as a strategic element within the analytical framework of organizational behavior under pressure (Napier et al., 2023). Its conceptualization has evolved from a static and defensive notion to one that recognizes resilience as a dynamic and adaptable capacity (Barrón-Torres and Sánchez-Limón, 2022). This shift emphasizes continuous adaptation and transformative learning in the face of adversity (Mokline and Abdallah, 2021).

From a contemporary perspective, organizational resilience has been understood as a multifactorial capacity that integrates anticipatory processes and containment

mechanisms to address potential disruptions (Neri et al., 2025). In addition, it encompasses adaptive competencies aimed at preserving the structural, functional, and human integrity of the organization (Williams et al., 2017). As highlighted by Wang et al. (2024), this capacity is shaped through two domains: organizational planning and adaptability to disruptive contexts, the latter being the most decisive for sustaining team commitment and learning. Therefore, resilience transcends the operational realm and becomes interwoven with organizational culture, collective identity, and the ways in which organizations narrate, process, and reinterpret their critical experiences (Lee, 2024).

Considering these precedents, the growing relevance of this variable is justified by its direct effect on sustainability, performance, and organizational innovation capacity (Garrido-Moreno et al., 2024). In academic terms, Jiang et al. (2024) demonstrated, through a bibliometric analysis of over 340 studies, that organizational resilience has shifted from being a peripheral concept to becoming a connector for transdisciplinary research, especially in the field of management and organizational psychology.

Regarding work passion, the study by Teng et al. (2024) conducted in Taiwan with 471 employees in the restaurant sector showed that organizational resilience has a positive effect on work passion (both harmonious and obsessive). In contrast, research by Hochwarter et al. (2022), based on three independent samples in the United States (N = 175, 141, and 164), showed that high levels of work passion do not always lead to positive outcomes unless accompanied by strong personal resilience, suggesting that passion alone can become dysfunctional in vulnerable organizational contexts.

Regarding the link between organizational resilience and adaptive resilience, a recent study by Wang et al. (2024) in China with 175 primary care nurses revealed that organizational adaptive capacity is significantly associated with indicators of psychological safety, professional commitment, and self-directed learning, but not with emotional well-being. However, the research by Leite et al. (2023) in Brazil, based on a case study in a family-run food company, identified a stronger relationship between organizational resilience and adaptability only when an active socioemotional foundation was present, thus questioning its universality.

Concerning emotional resilience, Unjai et al. (2024) presented a systematic review of 33 studies in healthcare contexts, concluding that interventions designed to strengthen resilience, especially those based on mindfulness and professional coaching, produce significant improvements in workers' emotional stability. Nevertheless, Rahimi et al. (2023), in an experimental study with working university students in Canada (N = 320), found that obsessive passion, even in the presence of emotional resilience, does not always contribute to effective recovery from failure, thus raising questions about the nonlinear interaction of these variables. Although an integrative model that simultaneously articulates the six variables considered here has not yet been identified, reviewed

findings support the urgent need to develop complex conceptual frameworks that explore their interactions. Integrating organizational resilience with emotional, adaptive, and motivational components could represent a theoretical opportunity and a path toward designing more human, flexible, and sustainable organizations in an increasingly uncertain world.

2.1.1 Emotional resilience

Emotional resilience refers to a person's ability to regulate their emotions, adapt to adversity, and effectively recover from stress or work-related pressure (Pahwa and Khan, 2022). In organizational contexts, this dimension is highly relevant for maintaining employees' psychological well-being and mitigating the effects of emotional exhaustion, especially in high-demand environments or prolonged uncertainty (Peng et al., 2022). Research on this topic is particularly significant due to its impact on individual mental health and its contribution to organizational functioning, since emotionally resilient employees tend to maintain positive attitudes, commitment, and performance even in adverse situations (Flynn et al., 2021).

As a dimension of organizational resilience, emotional resilience allows for an understanding of how individuals' internal resources interact with contextual factors to sustain emotional stability and responsiveness during crises (Troy et al., 2022). Additionally, high levels of emotional intelligence and organizational cultures that promote learning have been shown to strengthen this form of resilience by facilitating continuous adaptation in times of change (Ji, 2020).

Moreover, this dimension has been the subject of studies analyzing its relationship with adaptive resilience and showing both synergies and limitations. For example, Wang and Chiu (2024), in a study with 800 foreign professors at universities in Tier 1 cities in China, demonstrated that emotional intelligence, as a basis for emotional resilience, significantly influences individuals' adaptive performance. This relationship is mediated by psychological resilience, reinforcing the instrumental role of emotional resilience in complex professional adaptation processes. However, Han et al. (2023), in an analysis of 314 employees in China during the pandemic, observed that although emotional resilience (measured through emotional intelligence) can alleviate emotional exhaustion, it does not always translate into greater adaptive resilience when organizational practices do not sufficiently promote learning and autonomy. Therefore, its effect may depend on the organizational environment.

2.1.2 Adaptive resilience

Adaptive resilience has been consolidated as a theoretical and practical foundation for strengthening organizational resilience in times of crisis, as it allows organizations not only to withstand disruption but also to transform because of it (Miceli et al., 2021). This approach emphasizes the capacity for continuous learning, structural redesign, and

dynamic adjustment in the face of unexpected challenges (Vargas-Hernández, 2022). In the academic field, its study has gained increasing prominence as a response to the limitations of traditional models focused solely on resistance or recovery (Yu et al., 2022). Adaptive resilience offers an evolutionary perspective on organizational change, aligning with emerging approaches on dynamic capability, adaptive leadership, and strategic transformation (Quansah et al., 2022). This position is as a central analytical category in current research on sustainability, change management, and performance under prolonged disruptive conditions (Singh and Modgil, 2024).

2.2 Work passion

Academic interest in work passion has increased since the early twenty-first century, mainly driven by the dualistic model proposed by Vallerand (2015), which introduced a more nuanced and precise interpretation of how people connect emotionally and motivationally with their work. This line of research emerged in response to the traditional approach to work motivation, recognizing that intense dedication to work does not always lead to benefits, but may produce ambivalent effects depending on the type of passion involved (Toth et al., 2021).

Theoretically, work passion is conceived as a strong inclination toward work, regarded as meaningful and integrated into the individual's identity (Mehmood et al., 2022). Under the dualistic model, two forms are distinguished: harmonious passion, which allows individuals to engage freely with their work while maintaining balance with other areas of life; and obsessive passion, which arises from internal pressure that compels individuals to work compulsively, even when it may generate conflict or distress (Bélanger and Ratelle, 2020). These dimensions will be discussed in detail later. According to Gillet et al. (2022), both forms have distinct psychological and organizational implications, and understanding this phenomenon is essential for promoting healthy and sustainable work environments.

Currently, its study is relevant both academically and practically. In academia, it is considered a strategic variable for understanding phenomena such as engagement, well-being, job satisfaction, and performance (Yukhymenko-Lescroart and Sharma, 2020). In practice, understanding how work passion manifests can help design organizational interventions aimed at developing more human and resilient workplace cultures (Salas-Vallina et al., 2021). Furthermore, its growing association with other psychosocial variables such as resilience, burnout, or engagement reinforces its centrality as an object of interdisciplinary study (Al-Dossary et al., 2024).

Regarding obsessive passion, Amarnani et al. (2020) conducted a study with 139 employees in the corporate sector in the Philippines, finding that this form of passion can lead to emotional exhaustion, especially when individuals lack professional adaptation resources. In contrast, in China, Astakhova et al. (2022) identified that obsessive passion does not always have negative effects. In

their study with 193 employees, they found that this form of passion was positively related to occupational commitment in high-demand contexts, questioning the traditionally dysfunctional view of this dimension.

As for harmonious passion, Sudjadi and Indyastuti (2023) conducted a study in Indonesia with 236 working women and found that it is positively associated with self-efficacy and entrepreneurial curiosity, demonstrating its potential as a catalyst for economic empowerment. However, Benítez et al. (2023), in a study with 748 service sector employees in southern Spain, found that although harmonious passion can mitigate the negative effects of physical exhaustion on job satisfaction, its impact is not uniform. Workers with high harmonious passion reported greater satisfaction even under intense fatigue, but the benefits diminished in contexts of prolonged emotional exhaustion, suggesting that this form of passion is not always sufficient to neutralize accumulated psychological strain.

2.2.1 Harmonious passion

Harmonious passion, as a dimension of the affective bond with work, is expressed when work activity is internalized in an autonomous and balanced way, allowing the individual to experience a deep connection with their job without it negatively interfering with other areas of their life (Santos et al., 2023). This form of passion drives commitment, creativity, and promotes psychological well-being by fostering a flexible, sustainable, and self-regulated relationship with the professional environment (Yen et al., 2023). In today's global context, where high performance is demanded without compromising mental health, its study becomes essential to reconsider the conditions that make healthy intrinsic motivation possible (Benitez et al., 2023). From an academic perspective, addressing this dimension allows progress toward more human-centered productivity models, in which balance between achievement and well-being is not conceived as a contradiction, but as an attainable goal (Jiang, 2024).

The contrast between harmonious and obsessive passion remains the subject of study to understand emotional engagement in work environments. In a longitudinal study with 622 nurses in France, Cheyroux et al. (2024) found that trajectories dominated by harmonious passion were associated with better levels of psychological health, performance, and lower absenteeism, while those with predominant obsessive passion were linked to greater fatigue, turnover intentions, and presenteeism, reinforcing the idea that not all forms of passion are equally functional over time or in relation to each other. However, in an Australian study with 249 full-time employees, Tolentino et al. (2022) found that obsessive passion did not produce significant negative effects on performance or job satisfaction, nor in relation to harmonious passion, thus suggesting that in certain contexts, this form of passion can be channeled toward acceptable outcomes if accompanied by protective psychological resources.

2.2.2 Obsessive passion

Obsessive passion represents an intense but dysregulated form of work involvement, characterized by controlled internalization that leads the individual to feel an internal pressure to perform, even when this conflicts with other areas of their life (Liao et al., 2022). Its study has gained increasing relevance both in organizational settings and in academia, as it helps explain why highly committed workers may experience burnout, work-life conflict, and a decline in well-being, despite displaying high levels of productivity (Sigmundsson and Elnes, 2024). In an era that exalts passion as a professional virtue, ignoring its dysfunctional forms may perpetuate workplace cultures where excessive devotion is normalized and even rewarded (Rai et al., 2024).

2.3 Contribution to the Dualistic Model of Passion (DMP)

The present research is theoretically grounded in the Dualistic Model of Passion (DMP) proposed by Vallerand (2015), which distinguishes between harmonious and obsessive passion as two divergent forms of affective involvement with meaningful activities. This theory has proven robust in explaining both adaptive and dysfunctional outcomes in work, educational, and personal contexts. However, recent studies point to the need to expand this framework toward more complex dimensions of the organizational environment, such as emotional, adaptive, and organizational resilience. These variables could significantly interact with the forms of passion and modulate their effects (Stemp et al., 2020). The model proposed in this study seeks, precisely, to contribute to that conceptual expansion by integrating dual work passion with multiscale resilience constructs and analyze their combined influence on well-being and performance in high-pressure environments. By articulating these variables, the purpose is to empirically validate new relationships and generate useful knowledge for designing intervention strategies that promote sustainable passion and comprehensive resilience within contemporary organizations.

Considering the theoretical body reviewed, the following hypotheses are proposed:

H1: Organizational resilience has a positive and significant effect on work passion.

H2: Adaptive resilience has a positive and significant effect on organizational resilience.

H3: Emotional resilience has a positive and significant effect on adaptive resilience.

H4: Emotional resilience has a positive and significant effect on organizational resilience.

H5: Harmonious passion has a positive and significant effect on work passion.

H6: Obsessive passion has a positive and significant effect on work passion.

H7: Obsessive passion has a positive and significant effect on harmonious passion.

These hypotheses define the model proposed in Figure 1:

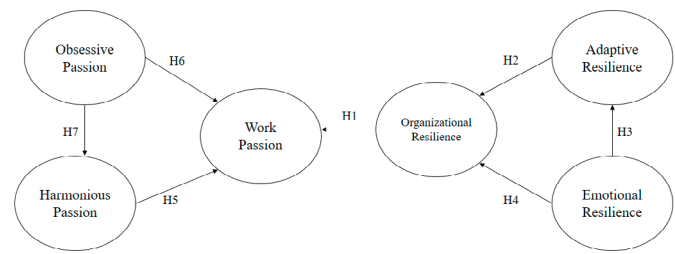


Figure 1. Proposed model

Source: own elaboration

3. Methodology

3.1 Participants and procedures

This study was conducted using a quantitative approach, with a non-experimental and cross-sectional design, because variables were observed as naturally occurred in their context, without intentional manipulation by researchers (Creswell, 1994). This design allowed us to examine the relationships among analyzed variables at a single point in time, facilitating the collection of empirical evidence to validate the proposed theoretical model. Data were collected through a self-administered electronic questionnaire, distributed anonymously among university graduates from various professional fields in the state of Baja California, Mexico, using contact networks and digital media. Before answering the questionnaire, participants were informed about the purpose of the study, the confidentiality of their responses was guaranteed, and explicit informed consent was requested.

To control common method bias (CMB), various strategies were adopted, such as ensuring anonymity, formulating neutral items, and avoiding biased wording. Additionally, Harman's single-factor test was applied, concluding that no dominant dimension explained most of the variance, which indicates that CMB does not pose a significant threat (Podsakoff et al., 2003). The sample consisted of 411 participants (see Table 1) selected through non-probability purposive sampling. This technique is appropriate in studies where random access to the population is limited (Etikan, 2016), especially when a specific demographic or occupational profile is required. A screening question was applied to include only individuals with formal work experience, who had worked for at least six months in their current position.

According to the demographic data, 60.1% of the participants were men and 39.9% were women. Regarding nationality, 91.6% were Mexican, while the rest came from countries such as the United States, Colombia, Germany, Spain, and Paraguay. As for educational attainment, 74.7% held a bachelor's degree, 22.2% a master's degree, and 3.1% a doctorate. In relation to work experience, 49.6% worked in the industrial sector, 20% in services, 15.1% in

Table 1. Sociodemographic profile of participants

| Variable | Options | Frequency | Percentage |
|-------------------------------|---|-------------------------|-----------------------|
| Gender | Male | 247 | 60.10% |
| | Female | 164 | 39.90% |
| Nationality | Mexico | 376 | 91.60% |
| | United States | 29 | 7.10% |
| | Others (Colombia, Germany, Spain, Paraguay) | 6 | 1.30% |
| Educational attainment | Bachelor's degree | 307 | 74.70% |
| | Master's degree | 91 | 22.20% |
| | Doctorate | 13 | 3.10% |
| | ≤ 5 years | 98 | 23.80% |
| Work experience | 5 – <10 years | 106 | 25.80% |
| | 10 – <15 years | 79 | 19.20% |
| | 15 – <20 years | 31 | 7.50% |
| | 20 – <25 years | 52 | 12.70% |
| | 25 – <30 years | 28 | 6.80% |
| | ≥ 30 years | 15 | 3.70% |
| Economic sector | Primary | 19 | 4.60% |
| | Industrial | 204 | 49.60% |
| | Commercial | 44 | 10.70% |
| | Services | 82 | 20.00% |
| Company size | Public | 62 | 15.10% |
| | Microenterprise (1–10 employees) | 42 | 10.20% |
| | Small (11–50 employees) | 54 | 13.10% |
| | Medium (51–250 employees) | 62 | 15.10% |
| | Large (251–500 employees) | 45 | 10.90% |
| | Very large (>500 employees) | 208 | 50.70% |
| Legal nature | Private | 314 | 76.40% |
| | Public | 69 | 16.80% |
| | Non-profit organization | 11 | 2.70% |
| | Independent | 17 | 4.10% |
| Variable | Value range | Mean (estimated) | SD (estimated) |
| Age (years) | 18 to 70 years | 44 | 15.01 |

Source: own elaboration

the public sector, 10.7% in the commercial sector, and 4.6% in the primary sector. Organizational size was also diverse: 50.7% worked in companies with more than 500 employees, 15.1% in medium-sized companies (51 to 250), 13.1% in small companies (11 to 50), 10.2% in micro-enterprises (1 to 10), and 10.9% in large companies with up to 500 employees. Regarding the legal nature of the organization, 76.4% belonged to private companies, 16.8% to the public sector, 2.7% to non-profit associations, and 4.1% were independent workers.

3.2 Instruments

The data collection instrument consisted of a structured digital questionnaire designed to assess the main variables of the model; that is, work passion and organizational resilience, along with their respective dimensions. It was administered through electronic devices with internet access. The work passion variable was measured using the scale developed by Cid et al. (2019), based on Vallerand's (2015) dualistic model of passion. This scale includes 15 items distributed across three subdimensions: general passion (3 items), harmonious passion (4 items), and obsessive passion (8 items), with examples such as: "This

activity is in harmony with other activities in my life" and "I feel an almost obsessive need to engage in this activity."

Regarding organizational resilience, a scale composed of 10 items was used, five of which were taken from Bustinza et al. (2016), and the other five were developed by the authors of this study. This variable was structured into three dimensions: organizational resilience (3 items), adaptive resilience (4 items), and emotional resilience (3 items), including statements such as: "Problems are assumed as challenges and opportunities to learn." All items were assessed using a 7-point Likert scale, where 1 = "Strongly disagree" and 7 = "Strongly agree," allowing for appropriate response discrimination. The five items created by the authors, including their theoretical justification and content validation procedures, are detailed in sub-section 3.2.1. For reference, the complete list of items is available in Appendix 1.

3.2.1 Content validation of author-developed items

The five items developed by the authors to complement the organizational resilience scale were designed to address specific behavioral and cultural aspects of resilience that were not fully captured by the original scale of Bustinza et al. (2016). These new items aimed to reflect current organizational

challenges under the Society 5.0 paradigm, including collective problem-solving, proactive learning, and emotional adaptability in highly digitized and disruptive environments.

To ensure the content validity of these items, a systematic review was carried out. First, the theoretical dimensions of resilience proposed by [Lengnick-Hall et al. \(2011\)](#) and [Duchek \(2020\)](#) were reviewed to align item content with established conceptual frameworks. Based on them, preliminary items were formulated and submitted for expert evaluation.

Following the recommendations of [Rubio et al. \(2003\)](#), a panel of eight academic and professional experts in organizational psychology and human resource management independently assessed relevance, clarity, and representativeness of each item. Experts were selected based on their publication record and professional experience in resilience-related research.

Content validity was quantified using the Content Validity Index (CVI), as proposed by [Lynn \(1986\)](#), which requires at least 0.78 for each item to be retained. All five items exceeded this threshold. In addition, the Aiken's V coefficient was calculated to evaluate inter-rater agreement ([Aiken, 1985](#)). It yielded satisfactory values above 0.80, thus confirming strong content agreement among evaluators.

The wording of the items was revised based on expert feedback to improve conceptual clarity and ensure cultural adaptation to the Latin American work context. Although the psychometric properties of the scale were tested through convergent and discriminant validity (see Section 4), future research is encouraged to conduct additional confirmatory factor analyses in diverse samples and organizational sectors. This content validation process aligns with established best practices in scale development and ensures that new items are theoretically grounded and contextually relevant for studying resilience in contemporary organizational settings.

3.3 Data analysis technique

For data analysis, the Structural Equation Modeling (SEM) technique was employed using SmartPLS 4.0 software, which applies the partial least squares approach (PLS-SEM) ([Hair et al., 2021](#)). This methodology is widely recognized for its ability to estimate complex models with multiple latent variables and simultaneous relationships, even with moderate sample sizes and without strict requirements of multivariate normality ([Henseler et al., 2015](#)).

Before conducting the structural analysis, an exploratory review of the database was carried out to detect outliers, extreme values, and missing data. Internal reliability of the constructs was ensured by calculating Cronbach's alpha and composite reliability (ρ_c), following the recommended minimum threshold of 0.70 ([Hair et al., 2019](#)). To assess convergent validity, the average variance extracted (AVE) was considered, with acceptable values above 0.50. In addition, the Fornell-Larcker criterion was applied to verify discriminant validity by ensuring that the square root of the AVE for each construct exceeded its correlations with other constructs ([Fornell and Larcker, 1981](#)).

The validation of the structural model was carried out by evaluating the statistical significance of the path coefficients through the analysis of corresponding t and p values. Relationships were considered significant when t-values were equal to or greater than 1.96 and p-values were less than or equal to 0.05, in accordance with criteria established in the specialized literature ([Hair et al., 2021](#)). This procedure supported the validity of the hypothesized relationships in the model and ensured consistency between the empirical evidence and the proposed theoretical framework.

4. Results

4.1 Exploratory factor analysis

Exploratory factor analysis (EFA) (see [Table 2](#)) was implemented with the aim of identifying the underlying structure of the evaluated constructs: work passion and organizational resilience, including their associated dimensions. The principal component method with Varimax rotation was used, following the methodological recommendations of [Hair et al. \(2019\)](#) and [Kline \(2015\)](#) due to their potential to optimize factor loading and facilitate interpretation.

Results revealed item correlations within each dimension ranging from 0.415 to 0.814, which reflects adequate internal cohesion among indicators. Communalities ranged between 0.639 and 0.880, indicating that the items explain a considerable proportion of the variance in their respective factors ([Tabachnick et al., 2018](#)). The Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measure of sampling adequacy yielded values above 0.800 for all constructs except for organizational resilience. The minimum was 0.774 and the maximum 0.887, thus confirming excellent suitability for factor analysis ([Field, 2017](#)). Bartlett's test of sphericity was significant in all cases

Table 2. Exploratory factor analysis

| Variable | Item Correlations | Communalities | KMO | Bartlett's Test | Explained Variance (%) |
|---------------------------|-------------------|---------------|-------|-----------------|------------------------|
| Work passion | 0.512 – 0.807 | 0.663 – 0.880 | 0.854 | p = 0.000 | 77.40 |
| Harmonious passion | 0.702 – 0.780 | 0.690 – 0.793 | 0.832 | p = 0.000 | 71.20 |
| Obsessive passion | 0.596 – 0.753 | 0.639 – 0.788 | 0.887 | p = 0.000 | 73.10 |
| Organizational resilience | 0.415 – 0.497 | 0.665 – 0.775 | 0.800 | p = 0.000 | 66.00 |
| Adaptive resilience | 0.496 – 0.811 | 0.690 – 0.812 | 0.828 | p = 0.000 | 70.90 |
| Emotional resilience | 0.457 – 0.814 | 0.667 – 0.774 | 0.774 | p = 0.000 | 68.30 |

Source: own elaboration

($p < 0.001$), indicating significant correlations among the items. Likewise, the total variance explained by the factors ranged from 66.0% to 77.4%, exceeding the recommended minimum threshold of 60% for studies in social sciences (Kline, 2015). These results validate the internal structure of the scales used and support their relevance to measure the theoretical constructs proposed in the model.

4.2 Correlational analysis

Next, a bivariate correlation analysis was performed (see Table 3) to examine the associations among the main variables of the model: obsessive passion, harmonious passion, work passion, emotional resilience, adaptive resilience, and organizational resilience. All correlations were positive and statistically significant ($p < 0.01$), supporting the theoretical consistency of the proposed model.

Harmonious passion showed a strong correlation with work passion ($r = 0.807$). This indicates that it plays a key role in positive work experience. Likewise, obsessive passion was moderately correlated with harmonious passion ($r = 0.596$), thus suggesting a possible influence between both forms of passion. However, obsessive passion showed a weaker correlation with work passion ($r = 0.512$), which aligns with findings that warn about the ambivalent effects of this dimension. Regarding resilience, emotional resilience was strongly correlated with adaptive resilience ($r = 0.814$), and the latter also showed a strong correlation with organizational resilience ($r = 0.811$). Additionally, emotional resilience had a moderate correlation with organizational resilience ($r = 0.735$); therefore, its influence may be indirect. Finally, organizational resilience showed a positive, although lower, correlation with work passion ($r = 0.424$), reflecting a significant but less intense relationship than other associations in the model.

4.3 Causal relationship analysis

4.3.1 Convergent and discriminant validity

To ensure the quality of the measurements used in the structural model, convergent and discriminant validity of the constructs were evaluated. For convergent validity, Cronbach's alpha, composite reliability (CR), and average variance extracted (AVE) were calculated. All values obtained

were within the ranges recommended in the literature (Hair et al., 2019), thus suggesting adequate internal consistency of the scales. Alpha coefficients ranged from 0.837 to 0.937, while composite reliability ranged from 0.831 to 0.938. In turn, AVE values exceeded the minimum threshold of 0.50, ranging from 0.551 to 0.703. These results support that the indicators used consistently and adequately represent the latent constructs proposed in the model. Detailed values are presented in Table 4.

Table 4. Convergent validity

| Construct | Cronbach's Alpha | Composite Reliability | AVE |
|---------------------------|------------------|-----------------------|-------|
| Emotional Resilience | 0.837 | 0.831 | 0.551 |
| Adaptive Resilience | 0.854 | 0.861 | 0.556 |
| Organizational Resilience | 0.912 | 0.91 | 0.716 |
| Harmonious Passion | 0.927 | 0.927 | 0.709 |
| Obsessive Passion | 0.922 | 0.923 | 0.626 |
| Work Passion | 0.937 | 0.938 | 0.703 |

Source: own elaboration

Regarding discriminant validity, the Fornell-Larcker criterion and the Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT) were used. According to the first criterion, the square root of the AVE of each construct was greater than the shared correlations with other constructs. This confirms the conceptual distinction between them. Likewise, all HTMT values were below the recommended threshold of 0.90 suggested by Henseler et al. (2015); therefore, it proves independence among the measured constructs. Table 5 presents these results.

Table 5. Discriminant validity

| Construct | HTMT < 0.90 (max.) | $\sqrt{\text{AVE}} > \text{correlations}$ (Fornell-Larcker) |
|---------------------------|--------------------|---|
| Emotional Resilience | 0.648 | 0.742 |
| Adaptive Resilience | 0.751 | 0.746 |
| Organizational Resilience | 0.797 | 0.846 |
| Harmonious Passion | 0.743 | 0.842 |
| Obsessive Passion | 0.848 | 0.791 |
| Work Passion | 0.808 | 0.838 |

Source: own elaboration

Table 3. Bivariate Correlations

| Variables | Obsessive Passion | Harmonious Passion | Work Passion | Emotional Resilience | Adaptive Resilience | Organizational Resilience |
|---------------------------|-------------------|--------------------|--------------|----------------------|---------------------|---------------------------|
| Obsessive Passion | 1 | 0.596** | 0.512** | 0.254** | 0.244** | 0.223** |
| Harmonious Passion | — | 1 | 0.807** | 0.457** | 0.496** | 0.415** |
| Work Passion | — | — | 1 | 0.475** | 0.497** | 0.424** |
| Emotional Resilience | — | — | — | 1 | 0.814** | 0.735** |
| Adaptive Resilience | — | — | — | — | 1 | 0.811** |
| Organizational Resilience | — | — | — | — | — | 1 |

Note: ** $p < 0.01$.

Source: own elaboration

4.3.2 Structural model fit indicators

Multiple fit indicators were examined to validate the adequacy of the proposed structural model. They were grouped into three categories: absolute fit, incremental fit, and parsimony. The Chi-square statistic (CMIN) value was 614 with $p = 0.001$, which indicates marginal fit due to its sensitivity to sample size. However, other indices such as RMSEA (0.069) and SRMR (0.043) remained within acceptable ranges; thus, adequate absolute fit was confirmed (Hu and Bentler, 1999). Regarding incremental fit, results for CFI (0.954), IFI (0.954), and TLI (0.947) greatly exceeded the 0.90 threshold, reflecting a robust model consistent with the proposed theoretical structure (Hair et al., 2019). Finally, parsimony indicators also supported the model's efficiency. The CMIN/DF ratio was 3.02, considered acceptable, while the PGFI index reached a value of 0.719, within the optimal range (Byrne, 2016; Kline, 2015). Taken together, these results indicate that the proposed structural model shows solid and reliable fit. Table 6 summarizes these findings.

4.4 Evaluation of structural hypotheses

To empirically evaluate the proposed relationships in the structural model, hypothesis testing was carried out using the Structural Equation Modeling (SEM) technique. It enables simultaneous analysis of direct effects between the model's latent variables, considering both the statistical significance and the magnitude of the standardized coefficients (β). Table 7 shows results obtained for each of the seven proposed hypotheses.

Findings reveal that H1 was confirmed ($\beta = 0.108$, $p = 0.007$), i.e., organizational resilience has a positive and significant effect on work passion. In H2, a highly significant direct

impact of adaptive resilience on organizational resilience was observed ($\beta = 0.811$, $p < 0.001$). H3 was also confirmed, showing a positive effect of emotional resilience on adaptive resilience ($\beta = 0.814$, $p < 0.001$). However, H4 was rejected ($\beta = 0.020$, $p = 0.500$), suggesting that emotional resilience does not have a significant direct effect on organizational resilience. Regarding the dimensions of work passion, H5 was confirmed ($\beta = 0.762$, $p < 0.001$), demonstrating that harmonious passion positively influences work passion. In contrast, H6 was rejected ($\beta = 0.011$, $p = 0.788$), as obsessive passion did not have a significant effect on work passion. Finally, H7 was confirmed ($\beta = 0.596$, $p < 0.001$), establishing that obsessive passion has a positive effect on harmonious passion.

Figure 2 presents the final estimated structural model and shows the direct relationship among study variables: emotional resilience, adaptive resilience, organizational resilience, harmonious passion, obsessive passion, and work passion. The empirically validated paths are indicated by arrows accompanied by their respective standardized regression coefficients (β) and statistical significance levels (p). Additionally, R^2 values for the endogenous variables are reported, thus enabling an assessment of the degree of variance explained by their respective predictors.

Results show that the model explains 67.6% of the variance in organizational resilience ($R^2 = 0.676$), which is considered high according to the criteria of Hair et al. (2019). Similarly, 57.5% of the variance in work passion ($R^2 = 0.575$) is explained by the combination of harmonious and obsessive passion, representing a moderately high explanatory capacity. In the case of adaptive resilience, $R^2 = 0.664$ was obtained, confirming that emotional resilience is a strong predictor of this dimension. Meanwhile, harmonious and obsessive passion explain 49.1% of the variance between them ($R^2 = 0.491$), which is also interpreted as a moderate

Table 6. Structural model fit indicators

| Fit Type | Measure | Acceptable Level | Model Result | Acceptability |
|-------------|---------|----------------------------|--------------|---------------|
| Absolute | CMIN | CMIN $\approx 2 \times df$ | 614 | Acceptable |
| | p-value | > 0.05 | 0.001 | Marginal |
| | SRMR | < 0.08 | 0.043 | Acceptable |
| | RMSEA | < 0.08 | 0.069 | Acceptable |
| Incremental | CFI | > 0.90 | 0.954 | Acceptable |
| | IFI | > 0.90 | 0.954 | Acceptable |
| | TLI | > 0.90 | 0.947 | Acceptable |
| Parsimony | CMIN/DF | < 5 | 3.020 | Acceptable |
| | PGFI | 0.50 – 0.80 | 0.719 | Acceptable |

Source: own elaboration

Table 7. Hypothesis testing

| Hypothesis | Relationship | β | S.E. | C.R. (t) | p-value | Result |
|------------|--|---------|-------|----------|---------|-----------|
| H1 | Organizational Resilience \rightarrow Work Passion | 0.108 | 0.040 | 2.692 | 0.007 | Confirmed |
| H2 | Adaptive Resilience \rightarrow Organizational Resilience | 0.811 | 0.019 | 41.814 | 0.000 | Confirmed |
| H3 | Emotional Resilience \rightarrow Adaptive Resilience | 0.814 | 0.020 | 40.082 | 0.000 | Confirmed |
| H4 | Emotional Resilience \rightarrow Organizational Resilience | 0.020 | 0.040 | 0.000 | 0.500 | Rejected |
| H5 | Harmonious Passion \rightarrow Work Passion | 0.762 | 0.032 | 23.476 | 0.000 | Confirmed |
| H6 | Obsessive Passion \rightarrow Work Passion | 0.011 | 0.040 | 0.000 | 0.788 | Rejected |
| H7 | Obsessive Passion \rightarrow Harmonious Passion | 0.596 | 0.032 | 18.531 | 0.000 | Confirmed |

Source: own elaboration

level. Based on the cutoff points proposed by Hoyle (2022), R^2 values above 0.67 are considered high; between 0.33 and 0.67, moderate; and below 0.33, low. In this sense, the model demonstrates robust explanatory capacity in core variables such as organizational resilience, adaptive resilience, and work passion, and confirms the relevance of the proposed theoretical framework and the structural consistency of the modeled relationships.

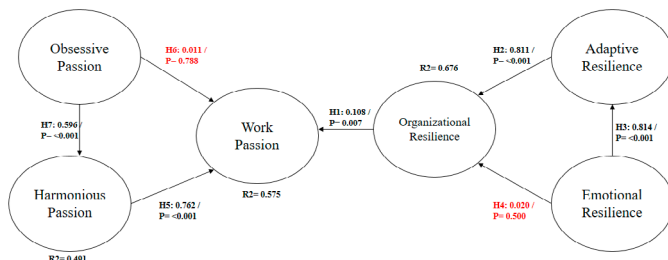


Figure 2. Final structural model

Source: own elaboration

5. Discussion

Results obtained in this study enable a deeper understanding of the relationships between work passion and organizational resilience and partially confirm the proposed theoretical model.

First, the positive and significant relationship between organizational resilience and work passion—Hypothesis 1—supports the notion that resilient environments can foster affective motivation among employees. However, the relatively low influence coefficient ($\beta = 0.108$) suggests that this relationship might be mediated by other organizational variables, such as leadership or culture. Considering that over 50% of participants work in large organizations, this may reflect a certain detachment between resilient structures and the worker's subjective experience, an issue also discussed by Teng et al. (2024).

Second, the model strongly confirms the hierarchical structure between emotional, adaptive, and organizational resilience. The relationships between emotional and adaptive resilience—Hypothesis 3 ($\beta = 0.814$)—, and between adaptive and organizational resilience—Hypothesis 2; ($\beta = 0.811$)—, were highly significant. These results reinforce prior findings (Han et al., 2023; Zhang et al., 2022) that emotional self-regulation is a fundamental resource for effective adaptation in complex contexts. Our sample shows a wide range of work experience, which may indicate that adaptability increases with seniority, yet remains contingent on emotional competencies.

Third, the absence of a direct effect of emotional resilience on organizational resilience—Hypothesis 4—underscores the need for institutional structures that translate individual emotional capacities into collective responses. This is consistent with studies such as Han et al. (2023), who emphasize that emotional strengths must be organizationally mediated to generate impact.

Regarding motivation, harmonious passion had a strong and direct effect on work passion—Hypothesis 5 ($\beta = 0.762$)—, supporting studies by Cheyroux et al. (2024) and Salas-Vallina et al. (2021). This implies that individuals who develop a balanced emotional bond with their work tend to have higher engagement and affective commitment. In contrast, obsessive passion was not directly related to work passion—Hypothesis 6—but did show a strong link to harmonious passion—Hypothesis 7 ($\beta = 0.596$)—, suggesting a more complex interplay. As Tolentino et al. (2022) argue, obsessive passion can become functional when accompanied by psychological support and autonomy.

Together, these findings indicate that the variables studied do not operate in isolation but through interdependent networks influenced by personal, organizational, and contextual elements. This highlights the importance of examining passion and resilience from models capable of capturing their dynamic and systemic interactions.

6. Conclusions

This study offers a novel contribution to understanding psychological resources, especially resilience and work passion, interacting within complex and evolving organizational systems. The empirical model demonstrates that organizational resilience does not operate in isolation but is built through a sequential structure where emotional resilience fosters adaptability. In turn, this supports collective functioning. Similarly, harmonious passion emerged as a primary driver of sustained engagement, revealing the emotional underpinnings of professional motivation.

By integrating the Dualistic Model of Passion and multilevel resilience theory into a unified framework, the study provides an original analytical approach to exploring affective dynamics at work. This intersection allows for a more holistic comprehension of how individuals and organizations co-develop affective sustainability in response to contemporary challenges.

Moreover, the model proposed here responds to an emerging need in organizational psychology: to explain not only how people cope, but how they remain emotionally invested in environments of uncertainty and digital transformation. In doing so, it moves beyond descriptive analysis to offer a theoretical structure that can inform future empirical research and organizational design in the context of Society 5.0.

6.1 Practical, theoretical, and social implications

Results of this study offer relevant contributions that extend beyond the academic sphere into organizational and societal transformation, especially in the era of Society 5.0, which emphasizes the integration of technological advancement and human well-being. In this context,

organizations are challenged to cultivate not only innovation and adaptability but also affective commitment and psychological sustainability among their members.

From a practical perspective, the validation of the positive relationship between organizational resilience and work passion highlights the importance of fostering environments that respond not only to adversity but also proactively build conditions for healthy and sustained emotional engagement. Given the increasing demands for employee well-being and meaning at work, these findings support the design of workplace cultures that prioritize trust, psychological safety, autonomy, and continuous learning.

Likewise, the finding that emotional resilience significantly impacts adaptive resilience, but not directly organizational resilience, points to an implication: emotional development programs must be complemented by institutional mechanisms that translate individual capabilities into collective responses. To this end, the implementation of emotional support systems, empathetic leadership, and horizontal decision-making structures is suggested, allowing personal emotional regulation to be channeled into adaptive organizational dynamics. Only then can sustainable organizational resilience be articulated without relying exclusively on individual effort.

At the theoretical level, the proposed model expands the frameworks of the Dualistic Model of Passion (Vallerand, 2015) by integrating it with resilience constructs at different levels of analysis. The empirical evidence obtained confirms that harmonious passion operates as a genuine driver of work engagement, while obsessive passion, although it does not have a direct effect on work passion, maintains a significant relationship with harmonious passion. This dynamic suggests a more fluid interaction between both forms of passion than originally proposed by the model, paving the way for a possible conceptual reconfiguration based on levels of intensity, coexistence, or contextual transitions between them.

From a social dimension, findings reinforce the urgency of moving toward more human and emotionally sustainable work models, especially in the post-pandemic era and under the challenges of Society 5.0. The promotion of balanced work passion, sustained by resilient and emotionally intelligent cultures, is configured as a strategy to reduce phenomena such as burnout, absenteeism, or work demotivation, which impact not only productivity but also the mental health of broad social sectors. In this regard, public policies, corporate wellness programs, and talent management practices must incorporate these findings to foster environments where commitment is not at odds with personal care or work-life balance.

6.2 Limitations and future research lines

Although this study provides valuable evidence on the relationships between work passion and organizational

resilience, it is necessary to acknowledge limitations inherent to the design and scope of the work. First, the study is based on a quantitative cross-sectional approach, which prevents establishing causal relationships between the variables analyzed. While data allows for the identification of significant associations, future research could adopt longitudinal or mixed methodologies that capture the evolution of these relationships over time and across different organizational cycles.

Another limitation lies in the self-reported nature of the instruments used, which may be influenced by social desirability bias or subjective perception. It would be valuable to incorporate triangulated evaluations, such as environmental observations or assessments from leadership teams, to contrast individual experience with objective organizational dynamics. Likewise, although the model integrated psychosocial variables, it did not consider other relevant factors such as engagement, leadership, emotional climate, or contractual conditions, which could act as mediating or moderating variables in the observed relationships.

A specific methodological limitation concerns the inclusion of five items developed by the authors to assess organizational resilience. Although content validation was conducted with expert judges and psychometric indicators were satisfactory, the absence of prior use in peer-reviewed publications limits the comparability of this instrument with existing literature. Future studies are encouraged to subject these items to confirmatory analyses and validation processes in diverse contexts to strengthen their robustness and facilitate replication.

Regarding future research lines, it is proposed to explore the coexistence of harmonious and obsessive passion as dynamic profiles rather than rigidly opposed dimensions, which would allow for a more realistic understanding of emotional transitions in contemporary work experience. Similarly, it would be pertinent to investigate nonlinear or configurational models (e.g., cluster analysis or case-based modeling) that identify combinations of psychosocial variables generating differentiated organizational resilience profiles. Additionally, the analysis of indirect effects between the model's variables, especially those mediated by adaptive resilience or harmonious passion, could provide a better understanding of the underlying mechanisms of the observed relationships, opening new avenues for theoretical and applied development. It is also necessary to address how these variables behave in hybrid or digital work environments, especially in the post-pandemic context, where forms of work engagement, autonomy, and sense of belonging have been deeply transformed. Finally, it is recommended to expand the study to diverse international contexts, incorporating cultural analysis as a variable, given that the meanings of passion and resilience can vary substantially according to the social, economic, and organizational norms of each region.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

References

- Aiken, L. R. (1985). Three coefficients for analyzing the reliability and validity of ratings. *Educational and Psychological Measurement*, 45(1), 131–142. <https://doi.org/10.1177/0013164485451012>
- Al-Dossary, S. A., Sousa, C., & Gonçalves, G. (2024). The Effect of death anxiety on work passion: Moderating roles of work centrality and work connection. *OMEGA - Journal of Death and Dying*. <https://doi.org/10.1177/00302228241236227>
- Amarnani, R. K., Lajom, J. a. L., Restubog, S. L. D., & Capezio, A. (2020). Consumed by obsession: Career adaptability resources and the performance consequences of obsessive passion and harmonious passion for work. *Human Relations*, 73(6), 811–836. <https://doi.org/10.1177/0018726719844812>
- Astakhova, M., Leonard, E. B., Doty, D. H., Yang, J., & Yu, M. (2022). The ultimate escape: escapism, sports fan passion and procrastination across two cultures. *Journal of Consumer Marketing*, 39(3), 278–293. <https://doi.org/10.1108/jcm-11-2020-4242>
- Astakhova, M. N. (2015). The Curvilinear Relationship between Work Passion and Organizational Citizenship Behavior. *Journal of Business Ethics*, 130(2), 361–374. <https://doi.org/10.1007/s10551-014-2233-5>
- Barrón-Torres, J. G. B., & Sánchez-Limón, M. L. S. (2022). Resiliencia organizacional: una revisión teórica de literatura. *Estudios Gerenciales*, 235–249. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.163.4912>
- Bélanger, C., & Ratelle, C. F. (2020). Passion in University: The role of the dualistic model of passion in explaining students' academic functioning. *Journal of Happiness Studies*, 22(5), 2031–2050. <https://doi.org/10.1007/s10902-020-00304-x>
- Benitez, M., Orgambidez, A., Cantero-Sánchez, F. J., & León-Pérez, J. M. (2023). Harmonious Passion at Work: Personal Resource for Coping with the Negative Relationship between Burnout and Intrinsic Job Satisfaction in Service Employees. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(2), 1010. <https://doi.org/10.3390/ijerph20021010>
- Bustanza, O. F., Vendrell-Herrero, F., Perez-Arostegui, M., & Parry, G. (2016). Technological capabilities, resilience capabilities and organizational effectiveness. *The International Journal of Human Resource Management*, 30(8), 1370–1392. <https://doi.org/10.1080/09585192.2016.1216878>
- Byrne, B. M. (2016). *Structural equation modeling with AMOS: Basic Concepts, Applications, and Programming, Third Edition*. Routledge.
- Carmeli, A., & Gittell, J. H. (2009). High-quality relationships, psychological safety, and learning from failures in work organizations. *Journal of Organizational Behavior*, 30(6), 709–729. <https://doi.org/10.1002/job.565>
- Camacho, M., & Horta, R. (2022). Bienestar y felicidad: impactos del ingreso, la riqueza y el empleo en el bienestar subjetivo en el ámbito urbano. El caso de Montevideo. *Estudios Gerenciales*, 161–171. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.163.4802>
- Cheyroux, P., Morin, A. J. S., Colombat, P., & Gillet, N. (2024). Nature, predictors, and outcomes of Nurses' trajectories of harmonious and obsessive passion. *Applied Psychology*, 74(1). <https://doi.org/10.1111/apps.12587>
- Cid, L., Vitorino, A., Bento, T., Teixeira, D. S., Rodrigues, F., & Monteiro, D. (2019). The Passion Scale—Portuguese version: Reliability, Validity, and Invariance of Gender and sport. *Perceptual and Motor Skills*, 126(4), 694–712. <https://doi.org/10.1177/0031512519849744>
- Creswell, J. W. (1994). *Research Design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. http://www.revistacomunicacion.org/pdf/n3/resenas/research_design_qualitative_quantitative_and_mixed_methods_approaches.pdf
- Denhardt, R. B., & Denhardt, J. V. (2010). Building organizational resilience and adaptive management. In *The future of public administration around the world* (pp. 213–222). Georgetown University Press
- Duchek, S. (2020). Organizational resilience: A capability-based conceptualization. *Business Research*, 13(1), 215–246. <https://doi.org/10.1007/s40685-019-0085-7>
- Etikan, I. (2016). Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>
- Field, A. (2017). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics*. SAGE.
- Flynn, P. J., Bliese, P. D., Korsgaard, M. A., & Cannon, C. (2021). Tracking the process of resilience: How emotional stability and experience influence exhaustion and commitment trajectories. *Group & Organization Management*, 46(4), 692–736. <https://doi.org/10.1177/10596011211027676>
- Folke, C. (2006). Resilience: The emergence of a perspective for social-ecological systems analyses. *Global Environmental Change*, 16(3), 253–267. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2006.04.002>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Galván-Vela, E., Pomarón, V. M. M., Herrera, E. A., & Corrales, M. R. (2021). Empowerment and support of senior management in promoting happiness at work. *Corporate Governance*. <https://doi.org/10.1108/cg-05-2021-0200>
- Garrido-Moreno, A., Martín-Rojas, R., & García-Morales, V. J. (2024). The key role of innovation and organizational resilience in improving business performance: A mixed-methods approach. *International Journal of Information Management*, 77, 102777. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2024.102777>
- Gillet, N., Vallerand, R. J., Schellenberg, B., Bonnaventure, J. A., Becker, M., Brault, S., Lorho, F., & Sandrin, E. (2022). On the role of harmonious and obsessive passion in work and family outcomes: A test of the quadripartite approach. *Current Psychology*, 42(27), 23644–23655. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03442-y>
- Hair, J. F., Jr, Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2021). *A primer on Partial Least squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. SAGE Publications.
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2–24. <https://doi.org/10.1108/ebur-11-2018-0203>
- Hamedani, S. S., Aslam, S., Oraibi, B. a. M., Wah, Y. B., & Hamedani, S. S. (2024). Transitioning towards Tomorrow's Workforce: Education 5.0 in the Landscape of Society 5.0: A Systematic Literature Review. *Education Sciences*, 14(10), 1041. <https://doi.org/10.3390/educsci14101041>
- Han, Z., Wang, D., Jiang, C., & Zhang, Y. (2023). Enhancing employee job satisfaction Responding to COVID-19: The role of organizational adaptive practices and psychological resilience. *Psychology Research and Behavior Management*, Volume 16, 4555–4567. <https://doi.org/10.2147/prbm.s432982>
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115–135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Hillmann, J., & Guenther, E. (2020). Organizational resilience: a valuable construct for management research? *International Journal of Management Reviews*, 23(1), 7–44. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12239>
- Hochwarter, W., Jordan, S. L., Fontes-Comber, A., De La Haye, D., Khan, A. K., Babalola, M., & Franczak, J. (2022). Losing the benefits of work passion? The implications of low ego-resilience for passionate workers. *Career Development International*, 27(5), 526–546. <https://doi.org/10.1108/cdi-05-2022-0132>
- Hoyle, R. H. (2022). *Handbook of Structural Equation Modeling*. Guilford Publications.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling a Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Ji, M. G. (2020). The effects of emotional burnout, resilience and job embeddedness on organizational commitment in clinical dental

- hygienists. *Journal of Convergence Information Technology*, 10(10), 236–245. <https://doi.org/10.22156/cs4smb.2020.10.10.236>
- Jiang, M. (2024). Passionate work: Endurance after the good life. *Global Media and China*. <https://doi.org/10.1177/20594364241293343>
- Jiang, N., Li, P., Liang, J., & Liu, X. (2024). A bibliometric analysis of research on organizational resilience. *Heliyon*, 10(9), e30275. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e30275>
- Kline, R. B. (2015). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling, Fourth edition*. Guilford Publications.
- Kreinin, H., & Aigner, E. (2021). From “Decent work and economic growth” to “Sustainable work and economic degrowth”: a new framework for SDG 8. *Empirica*, 49(2), 281–311. <https://doi.org/10.1007/s10663-021-09526-5>
- Kuntz, J. R. C., Malinen, S., & Näswall, K. (2017). Employee resilience: Directions for resilience development. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*, 69(3), 223–242. <https://doi.org/10.1037/cpb0000097>
- Lee, P. (2024). Unveiling community resilience: the integral role of public libraries. *Journal of Library Administration*, 64(2), 194–216. <https://doi.org/10.1080/01930826.2024.2305072>
- Leite, F. K., Da Cruz, A. P. C., D’Ávila, L. C., Walter, S. A., & Da Silva, F. M. (2023). Organizational resilience and adaptive capacity: a case study in a family business in Rio Grande do Sul. *Revista De Administração Da UFSM*, 16(2), e6. <https://doi.org/10.5902/1983465969787>
- Lengnick-Hall, C. A., Beck, T. E., & Lengnick-Hall, M. L. (2011). *Developing a capacity for organizational resilience through strategic human resource management*. *Human Resource Management Review*, 21(3), 243–255. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2010.07.001>
- Liao, E., Wong, Y. S. N., & Kong, H. (2022). Inherent or context-dependent? Untangling the dynamic nature of work passion from a latent growth modeling approach. *Journal of Vocational Behavior*, 138, 103770. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2022.103770>
- Luthans, F., Youssef, C. M., & Avolio, B. J. (2007). *Psychological capital: Developing the human competitive edge*. Oxford University Press.
- Lynn, M. R. (1986). *Determination and quantification of content validity*. *Nursing Research*, 35(6), 382–386. <https://doi.org/10.1097/00006199-198611000-00017>
- Mehmood, K., Jabeen, F., Hammadi, K. I. S. A., Hammadi, A. A., Iftikhar, Y., & AlNahyan, M. T. (2022). Disentangling employees’ passion and work-related outcomes through the lens of cross-cultural examination: a two-wave empirical study. *International Journal of Manpower*, 44(1), 37–57. <https://doi.org/10.1108/ijm-11-2020-0532>
- Mercader, V., Galván-Vela, E., Ravina-Ripoll, R., & Popescu, C. R. G. (2021). A Focus on Ethical Value under the Vision of Leadership, Teamwork, Effective Communication and Productivity. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(11), 522. <https://doi.org/10.3390/jrfm14110522>
- Miceli, A., Hagen, B., Riccardi, M. P., Sotti, F., & Settembre-Blundo, D. (2021). Thriving, Not Just Surviving in Changing Times: How Sustainability, Agility and Digitalization Intertwine with Organizational Resilience. *Sustainability*, 13(4), 2052. <https://doi.org/10.3390/su13042052>
- Mokline, B., & Abdallah, M. a. B. (2021). Individual resilience in the organization in the face of crisis: Study of the concept in the context of COVID-19. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 22(3), 219–231. <https://doi.org/10.1007/s40171-021-00273-x>
- Napier, E., Liu, S. Y., & Liu, J. (2023). Adaptive strength: Unveiling a multilevel dynamic process model for organizational resilience. *Journal of Business Research*, 171, 114334. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114334>
- Neri, M., Niccolini, F., & Virili, F. (2025). Organizational cyber resilience: toward an integrative conceptual framework. *Management Review Quarterly*. <https://doi.org/10.1007/s11301-025-00496-7>
- Odeh, R. B. M., Obeidat, B. Y., Jaradat, M. O., Masa’deh, R., & Alshurideh, M. T. (2021). The transformational leadership role in achieving organizational resilience through adaptive cultures: the case of Dubai service sector. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 72(2), 440–468. <https://doi.org/10.1108/ijppm-02-2021-0093>
- Pahwa, S., & Khan, N. (2022). Factors affecting emotional resilience in adults. *Management and Labour Studies*, 47(2), 216–232. <https://doi.org/10.1177/0258042x211072935>
- Palmucci, D. N., Giovando, G., & Vincurova, Z. (2025). The post-Covid era: digital leadership, organizational performance and employee motivation. *Management Decision*. <https://doi.org/10.1108/md-04-2024-0865>
- Peng, C., Liang, Y., Yuan, G., Xie, M., Mao, Y., Harmat, L., & Bonaiuto, F. (2022). How servant leadership predicts employee resilience in public organizations: a social identity perspective. *Current Psychology*, 42(35), 31405–31420. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-04138-z>
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J., & 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. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879>
- Pradana, D. W., & Ekowati, D. (2024). Future organizational resilience capability structure: a systematic review, trend and future research directions. *Management Research Review*, 47(10), 1586–1605. <https://doi.org/10.1108/mrr-08-2023-0538>
- Quansah, E., Hartz, D. E., & Salipante, P. (2022). Adaptive practices in SMEs: leveraging dynamic capabilities for strategic adaptation. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 29(7), 1130–1148. <https://doi.org/10.1108/jsbed-07-2021-0269>
- Rahimi, S., Paquette, V., & Vallerand, R. J. (2023). The role of students’ passion and affect in resilience following failure. *Learning and Individual Differences*, 107, 102360. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102360>
- Rai, A., Kim, M., & Shukla, A. (2024). A double-edged sword: empowering leadership to employees’ work-life interface. *The International Journal of Human Resource Management*, 35(21), 3525–3555. <https://doi.org/10.1080/09585192.2024.2421348>
- Rubio, D. M., Berg-Weger, M., Tebb, S. S., Lee, E. S., & Rauch, S. (2003). *Objectifying content validity: Conducting a content validity study in social work research*. *Social Work Research*, 27(2), 94–104. <https://doi.org/10.1093/swr/27.2.94>
- Salas-Vallina, A., Rofcanin, Y., & Heras, M. L. (2021). Building resilience and performance in turbulent times: The influence of shared leadership and passion at work across levels. *BRQ Business Research Quarterly*, 25(1), 8–27. <https://doi.org/10.1177/23409444211035138>
- Salazar-Altamirano, M. A., Galván-Vela, E., Ravina-Ripoll, R., & Bello-Campuzano, M. R. (2024). Exploring job satisfaction in fitness franchises: a study from a human talent perspective. *BMC Psychology*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01855-x>
- Salazar-Altamirano, M. A., Martínez-Arvizu, O. J., Galván-Vela, E., Ravina-Ripoll, R., Hernández-Arteaga, L. G., & Sánchez, D. G. (2025). AI as a facilitator of creativity and wellbeing in business students: A multigroup approach between public and private universities. *Encontros Bibli Revista Eletrônica De Biblioteconomia E Ciência Da Informação*, 30, 1–30. <https://doi.org/10.5007/1518-2924.2025.e103485>
- Santos, J. V. D., Gomes, A., Rebelo, D. F. S., Lopes, L. F. D., Moreira, M. G., & Da Silva, D. J. C. (2023). The consequences of job crafting and engagement in the relationship between passion for work and individual performance of Portuguese workers. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1180239>
- Sigmundsson, H., & Elnes, M. (2024). Exploring passion through research. In *SpringerBriefs in psychology* (pp. 7–21). https://doi.org/10.1007/978-3-031-66910-1_2
- Singh, R. K., & Modgil, S. (2024). Adapting to disruption: the impact of agility, absorptive capacity and ambidexterity on supply chain resilience. *International Journal of Productivity and Performance Management*. <https://doi.org/10.1108/ijppm-01-2024-0057>
- Slemp, G. R., Zhao, Y., Hou, H., & Vallerand, R. J. (2020). Job crafting, leader autonomy support, and passion for work: Testing a model in Australia and China. *Motivation and Emotion*, 45(1), 60–74. <https://doi.org/10.1007/s11031-020-09850-6>
- Sudjadi, A., & Indyastuti, D. L. (2023). The impact of harmonious and obsessive passion on entrepreneurial self-efficacy and curiosity:

- The evidence from housewives in Banyumas regency. *Jurnal Manajemen Dan Pemasaran Jasa*, 16(2), 225–236. <https://doi.org/10.25105/jmpj.v16i2.17161>
- Sutcliffe, K. M., & Vogus, T. J. (2003). Organizing for resilience. In K. S. Cameron, J. E. Dutton, & R. E. Quinn (Eds.), *Positive organizational scholarship* (pp. 94–110). Berrett-Koehler Publishers.
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., & Ullman, J. B. (2018). *Using multivariate statistics*.
- Tavares, M. C., Azevedo, G., & Marques, R. P. (2022). The Challenges and Opportunities of ERA 5.0 for a More Humanistic and Sustainable Society—A Literature Review. *Societies*, 12(6), 149. <https://doi.org/10.3390/soc12060149>
- Teng, H., Tsai, C., & Hung, C. (2024). How and when job passion promotes customer-oriented organizational citizenship behavior: A moderated mediation model. *International Journal of Hospitality Management*, 122, 103862. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2024.103862>
- Tolentino, L. R., Lajom, J. a. L., Sibunruang, H., & Garcia, P. R. J. M. (2022). The bright side of loving your work: Optimism as a mediating mechanism between work passion and employee outcomes. *Personality and Individual Differences*, 194, 111664. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2022.111664>
- Toth, I., Heinänen, S., & Puumalainen, K. (2021). Passionate and engaged? Passion for inventing and work engagement in different knowledge work contexts. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 27(9), 1–25. <https://doi.org/10.1108/ijebr-09-2020-0632>
- Troy, A. S., Willroth, E. C., Shallcross, A. J., Giuliani, N. R., Gross, J. J., & Mauss, I. B. (2022). Psychological Resilience: an Affect-Regulation Framework. *Annual Review of Psychology*, 74(1), 547–576. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-020122-041854>
- Tugade, M. M., & Fredrickson, B. L. (2004). Resilient individuals use positive emotions to bounce back from negative emotional experiences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 86(2), 320–333. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.86.2.320>
- Unjai, S., Forster, E. M., Mitchell, A. E., & Creedy, D. K. (2024). Interventions to promote resilience and passion for work in health settings: A mixed-methods systematic review. *International Journal of Nursing Studies Advances*, 7, 100242. <https://doi.org/10.1016/j.ijnsa.2024.100242>
- Vallerand, R. J. (2015). *The psychology of passion: A dualistic model*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199777600.001.0001>
- Vargas-Hernández, J. G. (2022). Strategic Adaptive Resilience Capacity. In *Practice, progress, and proficiency in sustainability* (pp. 102–123). <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-2523-7.ch005>
- Wang, C., & Chiu, Y. (2024). Foreign academic adaptation: Emotional intelligence and resilience perspectives. *Asian Journal of Business Research*, 14(1). <https://doi.org/10.14707/ajbr.230163>
- Wang, W., Li, M., Zhang, J., Zhao, R., Yang, H., & Mitchell, R. (2024). Organizational resilience and primary care nurses' work conditions and wellbeing: a multilevel empirical study in China. *Health Policy and Planning*. <https://doi.org/10.1093/heapol/czae091>
- Williams, T. A., Gruber, D. A., Sutcliffe, K. M., Shepherd, D. A., & Zhao, E. Y. (2017). Organizational Response to adversity: fusing crisis management and resilience research streams. *Academy of Management Annals*, 11(2), 733–769. <https://doi.org/10.5465/annals.2015.0134>
- Yen, C., Han, T., & Wen, Y. (2023). Authentic leadership and organizational citizenship behaviors: How do harmonious passion and obsessive passion mediate? *Journal of Hospitality and Tourism Insights*, 7(4), 1871–1889. <https://doi.org/10.1108/jhti-02-2023-0100>
- Yu, J., Yuan, L., Han, G., Li, H., & Li, P. (2022). A study of the impact of Strategic Human resource Management on organizational resilience. *Behavioral Sciences*, 12(12), 508. <https://doi.org/10.3390/bs12120508>
- Yu, S., Kong, X., Wang, Q., Yang, Z., & Peng, J. (2022). A new approach of Robustness-Resistance-Recovery (3Rs) to assessing flood resilience: A case study in Dongting Lake Basin. *Landscape and Urban Planning*, 230, 104605. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2022.104605>
- Yukhymenko-Lescroart, M. A., & Sharma, G. (2020). Passion for work and Well-Being of working adults. *Journal of Career Development*, 49(3), 505–518. <https://doi.org/10.1177/0894845320946398>
- Zhang, Q., Wang, X., Nerstad, C. G. L., Ren, H., & Gao, R. (2022). Motivational climates, work passion, and behavioral consequences. *Journal of Organizational Behavior*, 43(9), 1579–1597. <https://doi.org/10.1002/job.2661>

Annexes

Table A1. Measurement items and theoretical justification


| Variable | Dimension | Code | Item | Source / Theoretical Justification | |
|---------------------------|---------------------------|---|---|--|--|
| Work Passion | General Passion | GP1 | I love doing this activity. | Cid et al. (2019), based on Vallerand (2015) | |
| | | GP2 | I spend a lot of time thinking about this activity. | | |
| | | GP3 | This activity is an important part of who I am. | | |
| | Harmonious Passion | HP1 | This activity is in harmony with other activities in my life. | | |
| | | HP2 | I do this activity because I really like it. | | |
| | | HP3 | This activity reflects the qualities I like about myself. | | |
| | | HP4 | This activity is well integrated into my daily life. | | |
| | Obsessive Passion | OP1 | I have an almost obsessive need to engage in this activity. | | |
| | | OP2 | I cannot live without this activity. | | |
| | | OP3 | I feel pressured to do this activity. | | |
| | | OP4 | I feel that this activity controls me. | | |
| | | OP5 | I get irritated if I can't do this activity. | | |
| | | OP6 | I have difficulty imagining my life without this activity. | | |
| | | OP7 | My mood depends on doing this activity. | | |
| Organizational Resilience | Organizational Resilience | OR1 | We can recover quickly from difficult situations. | Bustinza et al. (2016) | |
| | | OR2 | Our company maintains its essence in the face of adversity. | | |
| | | OR3 | The organization can reinvent itself. | Author's elaboration based on Lengnick-Hall et al. (2011); Duchek (2020) | |
| | Adaptive Resilience | AR1 | We adjust our strategies flexibly to new challenges. | Bustinza et al. (2016) | |
| | | AR2 | We anticipate changes and adapt proactively. | | |
| Organizational Resilience | Adaptive Resilience | AR3 | We learn from difficulties and improve processes. | | |
| | | AR4 | The organization evolves continuously to face disruptions. | Author's elaboration based on Sutcliffe and Vogus (2003); Duchek (2020) | |
| | | Emotional Resilience | ER1 | We regulate emotions collectively in difficult situations. | Author's elaboration based on Luthans et al. (2007); Tugade and Fredrickson (2004) |
| | | | ER2 | There is a climate of psychological support during stressful moments. | Author's elaboration based on Kuntz et al. (2017); Carmeli and Gittell (2009) |
| | ER3 | We maintain emotional stability in the face of adversity. | Author's elaboration based on Denhardt and Denhardt (2010); Lengnick-Hall et al. (2011) | | |

Source: prepared by the authors

Gestión de riesgos empresariales y rendimiento en pymes mexicanas: el rol moderador de la edad

Artemio Jiménez-Rico 

Profesor-investigador, Departamento de Gestión y Dirección de Empresas, Universidad de Guanajuato, Guanajuato, México.
a.jimenezrico@ugto.mx

Héctor Cuevas-Vargas* 

Profesor-investigador, Departamento de Innovación de Negocios y Mercadotecnia, Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato, Guanajuato, México.
hcuevas@utsoe.edu.mx

Claudia Susana Gómez-López 

Profesora-investigadora, Departamento de Economía y Finanzas, Universidad de Guanajuato, Guanajuato, México.
clauser@ugto.mx

Resumen

El objetivo de este estudio fue determinar la relación entre la gestión de riesgos empresariales y el rendimiento de pequeñas y medianas empresas de Guanajuato, así como examinar el efecto moderador de la edad en esta relación. Se aplicaron 212 cuestionarios a gerentes y propietarios de pymes de los sectores comercial, industrial y de servicios. Se utilizó la modelización de ecuaciones estructurales *partial least squares* para probar las hipótesis. Los resultados confirman que la gestión de riesgos empresariales tiene un efecto positivo y significativo en el desempeño de las pymes y que la edad de la organización modera positiva y significativamente la relación gestión de riesgos empresariales-rendimiento. Este estudio tiene implicaciones teóricas y prácticas al proporcionar evidencia que aporta al crecimiento sostenible de las pymes en países emergentes como México.

Palabras clave: gestión de riesgos empresariales; rendimiento empresarial; edad de la empresa; modelos de ecuaciones estructurales; pymes.

Enterprise Risk Management and Performance in Mexican SMEs: The Moderating Role of Firm Age

Abstract

The objective of this study was to determine the relationship between enterprise risk management and the performance of SMEs in Guanajuato, as well as to examine the moderating effect of firm age on this relationship. A total of 212 questionnaires were administered to managers and owners of SMEs in the commercial, industrial, and service sectors. Partial least squares structural equation modeling was used to test the hypotheses. The results confirm that enterprise risk management has a positive and significant effect on SME performance and that organizational age positively and significantly moderates the enterprise risk management-performance relationship. This study has theoretical and practical implications by providing evidence that contributes to the sustainable growth of SMEs in emerging countries such as Mexico.

Keywords: enterprise risk management; firm performance; firm age; structural equation modeling; SMEs.

Gestão de riscos empresariais e desempenho em PMEs mexicanas: o papel moderador da idade

Resumo

O objetivo deste estudo foi determinar a relação entre a gestão de riscos empresariais e o desempenho de pequenas e médias empresas de Guanajuato, bem como examinar o efeito moderador da idade nessa relação. Aplicaram-se 212 questionários a gerentes e proprietários de PMEs dos setores comercial, industrial e de serviços. Utilizou-se a modelagem de equações estruturais por mínimos quadrados parciais (PLS-SEM) para testar as hipóteses. Os resultados confirmam que a gestão de riscos empresariais exerce um efeito positivo e significativo sobre o desempenho das PMEs e que a idade da organização modera positiva e significativamente a relação entre gestão de riscos empresariais e desempenho. Este estudo apresenta implicações teóricas e práticas ao fornecer evidências que contribuem para o crescimento sustentável das PMEs em países emergentes, como o México.

Palavras-chave: gestão de riscos empresariais; desempenho organizacional; idade da empresa; modelagem de equações estruturais; PMEs.

* Autor de correspondencia.

Clasificación JEL: G32; L25; M13.

Cómo citar: Jiménez-Rico, A.; Cuevas-Vargas, H. y Gómez-López, C. S. (2025). Gestión de riesgos empresariales y rendimiento en pymes mexicanas: El rol moderador de la edad. *Estudios Gerenciales*, 41(175), 236-247. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2025.175.7413>

DOI: <https://doi.org/10.18046/j.estger.2025.175.7413>

Recibido: 24-04-2025

Aceptado: 15-09-2025

Publicado: 21-10-2025

1. Introducción

La gestión de riesgos empresariales (ERM, por sus siglas en inglés) se ha consolidado como una herramienta estratégica clave en la administración moderna al facilitar la identificación, evaluación y mitigación de riesgos que pueden afectar el cumplimiento de los objetivos organizacionales (Bromiley et al., 2015; Hoyt y Liebenberg, 2011). Aunque su implementación ha sido bastante estudiada en grandes empresas y sectores financieros (Chen et al., 2020; Saeidi et al., 2021), en el caso de las pymes, en especial en economías emergentes, persisten importantes áreas de oportunidad para su adopción y aprovechamiento efectivo (Bensaada y Taghezout, 2019; Tan y Lee, 2022).

Las pymes enfrentan desafíos particulares que las diferencian de las grandes corporaciones, como limitaciones de recursos, estructuras menos formales y menor capacidad técnica para gestionar riesgos (Glowka et al., 2021; Rehman y Anwar, 2019). En este sentido, la literatura reciente subraya que el valor estratégico de la ERM en estas organizaciones está condicionado por factores contextuales, como la etapa del ciclo de vida de la empresa, el nivel de madurez organizacional y la disponibilidad de capital humano especializado (Hamzah et al., 2022; Saeidi et al., 2021).

El rendimiento empresarial ha sido estudiado de manera general en dos grandes enfoques: el rendimiento basado en indicadores financieros y el rendimiento no financiero; este último es el más aplicado en las pymes, sobre todo en países desarrollados, porque en estas, por lo regular, la información financiera no es confiable debido a la falta de sistematización de su información contable o a la informalidad que caracteriza a la mayoría (Cuevas-Vargas et al., 2022; Exposito y Sanchis-Llopis, 2018; Van Auken et al., 2008).

Esta investigación tuvo el propósito de analizar cómo la ERM influye directamente en el rendimiento empresarial de las pymes del estado de Guanajuato, México, así como examinar el efecto moderador de la edad de la empresa en dicha relación. Aunque algunos estudios previos han abordado esta temática (Farrell y Gallagher, 2019; Gordon et al., 2009), la mayoría se ha enfocado en grandes corporaciones o se han llevado a cabo en contextos de países desarrollados, lo que limita la generalización de sus resultados a realidades como la mexicana. Además, investigaciones como las de Agarwal y Gort (2002) y Coad et al. (2013) han evidenciado que la edad de la empresa puede influir significativamente en su desempeño, su estructura organizativa y su capacidad de gestionar riesgos de manera proactiva.

La investigación se aplicó en una muestra de 212 pymes de los sectores comercial, industrial y de servicios de Guanajuato utilizando la técnica estadística multivariante de modelización de ecuaciones estructurales *partial least squares* (PLS-SEM) para evaluar el modelo conceptual y probar las hipótesis. Los resultados confirman que la ERM mejora el rendimiento de las pymes y que este efecto se potencia en empresas más antiguas, gracias a su mayor

experiencia, estructura organizativa y capacidad de adaptación (Yang et al., 2018).

Este estudio es relevante por al menos dos razones. La primera, porque aporta evidencia empírica desde un contexto emergente poco explorado en la literatura internacional, lo que contribuye al entendimiento del valor estratégico de la ERM en las pymes latinoamericanas. La segunda, porque ofrece implicaciones prácticas para diseñadores de políticas públicas y consultores organizacionales, quienes podrían orientar programas de fortalecimiento empresarial considerando el ciclo de vida de las organizaciones, su madurez estructural y sus necesidades específicas (Annamah et al., 2018; Mukhtar et al., 2023; Yang et al., 2018).

En cuanto a la estructura de este artículo, en la siguiente sección se presenta la revisión de la literatura; enseguida, se describen las hipótesis planteadas y la metodología utilizada. Luego se analizan y evalúan los resultados y, al final, se discuten los resultados y se presentan las conclusiones más relevantes.

2. Marco Teórico

2.1 Gestión de riesgos empresariales

La implementación de la ERM en las organizaciones tiene como objetivo aumentar la sostenibilidad de una organización, lograr una ventaja competitiva y aumentar el valor de las partes interesadas (Hamzah et al., 2022). En el mismo sentido, Tan y Lee (2022) señalan que la finalidad de la ERM es ayudar a las empresas a integrar la gestión de riesgos en el gobierno de la organización, los procesos y funciones significativas para una adecuada toma de decisiones.

Bensaada y Taghezout (2019) indican que la ERM se basa en tres principios: integral (facilita la comprensión de los riesgos); integrado (comprende todas las funciones del negocio) y estratégico (se alinea con el contexto estratégico). Por estos motivos, la gestión de riesgos ha crecido a nivel mundial como una herramienta que proporciona técnicas para identificar y mitigar los riesgos que enfrentan las organizaciones de manera integral (Mukhtar et al., 2023).

Hoyt y Liebenberg (2015) argumentan que las empresas que adoptan la ERM suelen tener una comprensión más profunda de los riesgos asociados a sus operaciones comerciales, lo cual facilita una toma de decisiones efectiva. Sax y Torp (2015) señalan que cuando una empresa implementa procesos sistemáticos de ERM, mejora su capacidad para lograr objetivos estratégicos, reduce su exposición general a los riesgos y, por lo tanto, aumenta su desempeño. Saeidi et al. (2021) indican que las empresas que gestionan adecuadamente sus riesgos incrementan la confianza de los clientes, mejoran la innovación de la organización y logran una mayor ventaja competitiva.

A diferencia de las empresas grandes y multinacionales, las pymes no suelen contratar a un director o administrador de riesgos, ya que la gestión de riesgos es responsabilidad de la alta dirección o de los propietarios de la empresa.

Asimismo, las pymes en gran medida no están reguladas y no existe una presión intensa para implementar un sistema integral de gestión de riesgos (Syrová y Špička, 2023).

La literatura académica suele asumir que establecer incentivos y metas adecuados llevará automáticamente a las organizaciones a adoptar prácticas de riesgo eficientes. Sin embargo, pocos estudios han examinado cómo las empresas en realidad implementan esos cambios (Bromiley et al., 2015). Así, la implementación del programa de ERM en las pymes sigue siendo limitada, sobre todo en países emergentes, por lo que es necesario que el marco de ERM se aplique en todas las industrias y no exclusivamente en empresas que cotizan en bolsa (Tan y Lee, 2022).

2.2 Estudios empíricos sobre ERM y rendimiento empresarial

Hamzah et al. (2022) afirman que la ERM es un instrumento que mejora el rendimiento, proporciona conciencia sobre los riesgos y puede reducir el costo de capital de la empresa. En este sentido, Yang et al. (2018) indican que las prácticas de ERM tienen una influencia significativa en el desempeño organizacional, por lo que la gestión de riesgos se considera un factor central para la competitividad empresarial.

Gordon et al. (2009) investigaron la relación entre la ERM y el desempeño empresarial en una muestra de 112 empresas registradas en la Comisión de Bolsa y Valores de Estados Unidos y encontraron que la implementación de la ERM depende del entorno organizacional y que se debe adaptar al contexto de la empresa para obtener mejores beneficios. Annamalah et al. (2018) indican que existe una relación positiva y significativa entre la implementación de la ERM y el rendimiento organizacional en las empresas de gas y petróleo de Malasia.

Por su parte, Florio y Leoni (2017) confirman que las empresas no financieras italianas que cotizan en la Bolsa de Valores de Milán, con niveles avanzados de implementación de ERM, presentan un mejor desempeño, tanto en términos de rendimiento financiero como de evaluación de mercado.

Farrell y Gallagher (2019) encontraron que la maduración de la ERM aumenta el rendimiento de empresas aseguradoras a través del aumento en el valor de la empresa en el mercado o el rendimiento de los activos. Hoyt y Liebenberg (2011) encontraron que las empresas aseguradoras en Estados Unidos que adoptaron la ERM tenían un 20 % adicional en el valor de mercado, por lo que la implementación de ERM es muy valorada en el mercado, en particular en sectores altamente regulados.

Hanggraeni et al. (2019) con su estudio confirman que la gestión de riesgos tiene un impacto positivo en el rendimiento empresarial de 1401 Mipymes de Indonesia, esto porque la ERM permite a las empresas reducir los costos mediante una mejor integración de la evaluación y la gestión de riesgos al equilibrar amenazas y oportunidades. Chen et al. (2020) identificaron que la implementación de ERM tiene un impacto positivo y significativo sobre el valor de las empresas del sector financiero de Taiwán porque

aumentaron 3,18 % su valor respecto a aquellas que no implementaron ERM.

Hamzah et al. (2022) encontraron una relación positiva y significativa entre cada una de las cuatro dimensiones con las que se midió la ERM y el rendimiento de las empresas de la Bolsa de Valores de Malasia, y esta relación está moderada por el capital humano, lo que demuestra la importancia de tener directivos altamente capacitados y experimentados en la implementación de prácticas de ERM.

2.3 Estudios empíricos sobre edad, ERM y rendimiento empresarial

Algunos estudios han sugerido que la edad de las organizaciones tiene una influencia significativa en el desempeño empresarial (Grace et al., 2015; Semrau et al., 2016; Shirokova y Shatalov, 2010). En este sentido, Agarwal y Gort (2002) indican que la antigüedad de las empresas puede afectar negativamente su rendimiento porque la vejez puede hacer que los conocimientos, las habilidades y las capacidades queden obsoletos y conducir al declive de las organizaciones. Asimismo, Syrová y Špička (2023) señalan que las empresas con más edad pueden experimentar una crisis burocrática porque destinan gran parte del tiempo a asuntos internos, lo que dificulta la adopción de prácticas de gestión como la ERM.

Coad et al. (2013) descubrieron que la edad de las empresas manufactureras de España tiene una influencia negativa en su rendimiento. Esto significa que las empresas más antiguas tienen menores tasas de crecimiento de ventas; además, tienen menores niveles de rentabilidad y son menos capaces de convertir el crecimiento del empleo en incremento de productividad y ventas.

En otros estudios en los que se aborda la relación ERM- rendimiento, y también la interacción entre la edad de la empresa y su desempeño, Hong (2023) encontró que una ERM eficaz tiene una influencia positiva en el rendimiento de las empresas que cotizan en la Bolsa de Valores de Vietnam. Además, identificó que la edad de la empresa tiene un impacto positivo en el desempeño organizacional.

Son et al. (2023) demostraron que la ERM tiene una influencia positiva y significativa en el rendimiento de las empresas que cotizan en la Bolsa de Valores de Vietnam. Además, indican que la edad de las empresas es un factor que influye negativamente en el rendimiento empresarial. Suttipun et al. (2019) identificaron una relación positiva y significativa solo en cuatro (establecimiento de objetivos, evaluación de riesgos, actividades de control y seguimiento) de los ocho elementos de la ERM con el rendimiento de las pymes de Tailandia. Asimismo, encontraron una relación negativa y significativa entre la edad de la empresa y su desempeño.

Horvey y Ankamah (2020) señalan que existe una relación positiva y significativa entre la ERM y el rendimiento empresarial tanto a nivel de empresa como a nivel de mercado de las empresas financieras y no financieras que cotizan en la Bolsa de Valores en Ghana. También identificaron que la edad tuvo una relación negativa, pero no

significativa, con el rendimiento de las empresas de Ghana, esto significa que las empresas con mayor antigüedad no logran un mejor desempeño en comparación con las empresas más nuevas.

En estudios específicos sobre la correlación ERM-rendimiento y sobre la influencia de la edad de la empresa en esta relación, [Yang et al. \(2018\)](#) encontraron que las prácticas de ERM tienen una influencia positiva y significativa en el rendimiento de las pymes de Pakistán. Identificaron además que la edad como variable de control tiene una influencia positiva en la relación entre ERM y rendimiento empresarial.

[Saeidi et al. \(2021\)](#) revelaron que la ERM tiene un impacto positivo y significativo en el rendimiento financiero y no financiero de las empresas del sector financiero que cotizan en la Bolsa Central de Irán. [Rehman y Anwar \(2019\)](#) indicaron que la ERM tiene un rol mediador parcial en la relación entre la estrategia comercial y el rendimiento de las pymes de Pakistán, por lo que tener prácticas de ERM alineadas con sus estrategias mejora su rendimiento. Por el contrario, [Glowka et al. \(2021\)](#) señalaron que la implementación de ERM no influye directamente en el rendimiento financiero de las pymes austriacas. En estos estudios se encontró que la edad de la empresa y la variable de control no tienen un efecto significativo en la relación entre ERM y el rendimiento ([Glowka et al., 2021](#); [Rehman y Anwar, 2019](#); [Saeidi et al., 2021](#)).

En la [Tabla 1](#) se presenta la síntesis de los principales resultados de los estudios empíricos relacionados con la ERM, el rendimiento empresarial y la edad, abordados en las secciones 2.2 y 2.3.

2.4 Desarrollo de hipótesis de investigación

Con base en lo anterior, en la [Figura 1](#) se presenta el modelo teórico de investigación sobre el cual se formularon las hipótesis de investigación.

H1: La ERM tiene un impacto positivo y significativo en el rendimiento organizacional de las pymes.

H2: La edad de las pymes tiene un efecto positivo y significativo en su rendimiento organizacional.

H3: La edad de las pymes modera positiva y significativamente la relación entre ERM y rendimiento organizacional.

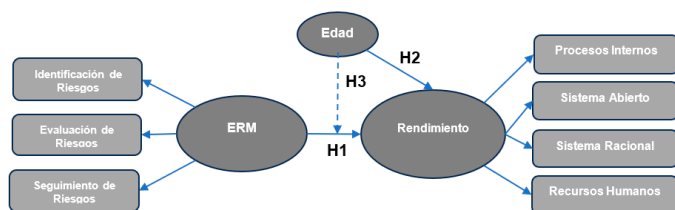


Figura 1. Modelo teórico de investigación.

Fuente: elaboración propia.

3. Metodología

El estudio tuvo un enfoque cuantitativo con un alcance correlacional y explicativo. La recolección de datos se realizó en un único momento y se recolectaron sin la manipulación intencional de las variables; por lo tanto, el diseño de la investigación fue de tipo no experimental y transeccional ([Hernández-Sampieri y Mendoza Torres, 2018](#)). El análisis de resultados se realizó mediante la técnica de modelado de ecuaciones estructurales (SEM), técnica de análisis estadístico multivariante que ha experimentado una creciente difusión en una gran variedad de campos de estudio en los últimos años ([Hair et al., 2022](#)).

En este estudio se utilizó la modelización de ecuaciones estructurales *partial least squares* (PLS-SEM), a través del software SmartPLS 4® ([Ringle et al., 2022](#)), el cual es particularmente apropiado para estudios exploratorios y pruebas de modelos con necesidades mínimas de tamaño de muestra ([Hair et al., 2019](#)). Se aplicó el método PLS-SEM mediante la estimación del modelo como un esquema de componentes jerárquicos de tipo I (modo reflectivo-reflectivo) ([Becker et al., 2012](#)). Para ello, se utilizó la técnica de enfoque disociado en dos etapas, conforme a las recomendaciones de [Becker et al. \(2012\)](#) y [Sarstedt et al. \(2019\)](#). En la primera y segunda fase, se estimó el modelo de medida siguiendo el procedimiento de dos etapas. Luego, se evaluó la varianza del método común (VMC) para garantizar que no influyera en los resultados del estudio.

3.1 Muestra y recolección de datos

El marco muestral se obtuvo de la base de datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) con corte a mayo del 2024; este tenía registradas un total de 14 099 pymes del estado de Guanajuato de los sectores industrial, comercio y servicios. Se diseñó un cuestionario para recolectar los datos de las variables objeto de estudio. El cuestionario se aplicó del 7 de julio del 2024 al 16 de enero del 2025 a dueños, gerentes o directores de recursos humanos de las pymes, pues son quienes tienen más conocimiento sobre la gestión de riesgos y el rendimiento de su empresa.

El cuestionario se administró de manera presencial por personal capacitado mediante un formulario en línea usando sus teléfonos móviles; este procedimiento facilitó la aclaración de dudas y la reducción de errores de captura, lo que se contribuyó a una mejor tasa de respuesta y a la calidad de la información recolectada. Se realizó un tipo de muestreo probabilístico estratificado con un nivel de confianza del 95 % y un margen de error del 6 %. A partir de lo anterior, se obtuvo una muestra de 262 pymes, y al final 212 encuestas válidas.

Tabla 1. Síntesis de los principales resultados de estudios empíricos

| Autor | País | Tamaño de empresas | Relación entre ERM y rendimiento | Relación entre edad y rendimiento | Influencia de la edad en la relación ERM y rendimiento |
|----------------------------|----------------|----------------------------------|---|-----------------------------------|--|
| Annamalah et al. (2018) | Malasia | Indistinto | Positiva y significativa | | |
| Florio y Leoni (2017) | Italia | Cotizan en bolsa de valores | Positiva y significativa | | |
| Farrell y Gallagher (2019) | Varios | Cotizan en bolsa de valores | Positiva y significativa | | |
| Hoyt y Liebenberg (2011) | Estados Unidos | Cotizan en bolsa de valores | Positiva y significativa | | |
| Hanggraeni et al. (2019) | Indonesia | Mipymes | Positiva y significativa | | |
| Chen et al. (2020) | Taiwán | Indistinto | Positiva y significativa | | |
| Hamzah et al. (2022) | Malasia | Cotizan en bolsa de valores | Positiva y significativa | | |
| Hong (2023) | Vietnam | Cotizan en bolsa de valores | Positiva y significativa | Positiva y significativa | |
| Son et al. (2023) | Vietnam | Cotizan en bolsa de valores | Positiva y significativa | Negativa y significativa | |
| Suttipun et al. (2018) | Tailandia | pymes | Positiva y significativa en 4 de 8 componentes de ERM | Negativa y significativa | |
| Horvey y Ankamah (2020) | Ghana | Cotizan en bolsa de valores | Positiva y significativa | Negativa, No significativa | |
| Coad et al. (2013) | España | Indistinto | | Negativa y significativa | |
| Yang et al. (2018) | Pakistán | Pymes | Positiva y significativa | | Influencia positiva |
| Saeidi et al. (2021) | Irán | Cotizan en bolsa central de irán | Positiva y significativa | | No tiene influencia significativa |
| Glowka et al. (2021) | Austria | Pymes | No tiene un efecto directo en el rendimiento | | No tiene influencia significativa |
| Rehman y Anwar (2019) | Pakistán | Pymes | | | No tiene influencia significativa |

Fuente: elaboración propia.

3.2 Caracterización de la muestra

La [Tabla 2](#) presenta las características generales de la muestra, entre las que destacan el predominio de las empresas del sector comercial (46,2 %), la prevalencia de las empresas pequeñas (76,4 %) y que la mayor distribución de la edad de las empresas está en el rango de 11 a 30 años (51,4 %).

3.3 Variables de estudio

3.3.1 Gestión de riesgos empresariales

Variable independiente medida a través de los tres factores propuestos por [Brustbauer \(2016\)](#). Estos factores son identificación de riesgo, evaluación de riesgos y seguimiento de riesgos; cada uno de los factores incluye cuatro reactivos medidos con una escala tipo Likert de 1 a 5 puntos, por lo que esta variable se conforma por un total de 12 ítems.

3.3.2 Rendimiento empresarial

Variable dependiente medida a través de los cuatro componentes planteados inicialmente por [Quinn y Rohrbaugh \(1983\)](#), ajustados por [Van Auken et al. \(2008\)](#) y replicados por [Cuevas-Vargas et al. \(2020\)](#). Estos

componentes son procesos internos, sistema abierto, sistema racional y recursos humanos; cada uno de los componentes tiene tres preguntas medidas con una escala tipo Likert de 1 a 5 puntos, por lo que esta variable se conforma por un total de 12 reactivos.

3.3.3 Edad de la empresa

Para medir la variable moderadora "edad de la empresa", se tomó como referencia el número de años transcurridos desde la creación de la empresa. Esta variable de control se utilizó porque determina qué tan consolidada y madura está una organización en el contexto de un mercado según la teoría evolutiva ([Nelson y Winter, 2009](#)) y porque afecta la madurez de la ERM y el rendimiento de las pymes.

3.4 Varianza del método común

Con el propósito de verificar la varianza del método común (VMC), se aplicó la técnica *post hoc* de la prueba de colinealidad completa, tomando como referencia el factor de inflación de la varianza (FIV) sugerido por [Kock \(2015\)](#), esto con el fin de demostrar que la potencial existencia de VMC no afecta significativamente la interpretación de los resultados de este estudio. La evaluación se realizó

Tabla 2. Datos generales de las empresas encuestadas

| Datos generales de la empresa | | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------------|------------|--------------|
| Tipo de empresa | Persona física | 106 | 50,0 |
| | Persona moral | 106 | 50,0 |
| Total | | 212 | 100,0 |
| Sector económico | Comercial | 98 | 46,2 |
| | Servicios | 82 | 38,7 |
| | Industrial | 32 | 15,1 |
| Total | | 212 | 100,0 |
| Tamaño de la empresa | Pequeña | 162 | 76,4 |
| | Mediana | 50 | 23,6 |
| Total | | 212 | 100,0 |
| Edad de la empresa | Hasta cinco años | 20 | 9,4 |
| | 6 a 10 años | 44 | 20,8 |
| | 11 a 20 años | 57 | 26,9 |
| | 21 a 30 años | 52 | 24,5 |
| | Más de 30 años | 39 | 18,4 |
| Total | | 212 | 100,0 |

Fuente: elaboración propia.

mediante el cálculo del algoritmo de PLS-SEM. Los resultados obtenidos de los FIV fueron menores al valor crítico de 3,3, tal y como se aprecia en la [Tabla 3](#); por lo tanto, la evidencia garantiza que no existe problema de varianza de método común.

Tabla 3. Prueba de colinealidad completa

| Variable | FIV |
|--|-------|
| Gestión de riesgos empresariales (ERM) | 1,037 |
| Rendimiento organizacional | 1,044 |
| Edad de la empresa | 1,009 |

Fuente: elaboración propia.

3.5 Fiabilidad y validez

En la primera etapa se estimó el modelo de medida con el software estadístico SmartPLS 4[®] ([Ringle et al., 2022](#)), utilizando las variables iniciales, para calcular la fiabilidad y validez de las escalas de medida a través del algoritmo de PLS-SEM. Al estimar el modelo de medida fue necesario eliminar las variables que presentaban cargas factoriales menores a 0,7; estas fueron tres de la ERM (ER1, IR1, SR4) y una del rendimiento organizacional (SRA3).

Los resultados presentados en la [Tabla 4](#) demuestran que los rangos de las cargas factoriales de cada constructo son superiores al valor crítico de 0,7 sugerido por [Hair et al. \(2014\)](#). Asimismo, se evidencia la alta consistencia interna de los siete constructos reflectivos de primer orden, ya que la fiabilidad compuesta (FC) rebasa el umbral de 0,7 recomendado por [Hair et al. \(2017\)](#). También, al evaluar el valor de la varianza extraída promedio (VEP), se encontró que todos fueron superiores a 0,5 ([Fornell y Larcker, 1981](#)), lo que garantizó que todas las dimensiones de las variables utilizadas cuentan con validez convergente ([Hair et al., 2017](#)).

La validez discriminante se evaluó a través de la prueba de correlaciones de Heterotrait-Monotrait ratio (HTMT₉₀) ([Henseler et al., 2015](#)). En la [Tabla 5](#) se muestran los resultados. Se encontró que los valores de las correlaciones

entre los constructos son inferiores a 0,90; por lo tanto, esta evidencia empírica demuestra que existe validez discriminante ([Gold et al., 2001](#); [Henseler et al., 2015](#); [Teo et al., 2008](#)). Se confirmó la existencia de fiabilidad y validez tanto convergente como discriminante del modelo teórico de investigación en la etapa 1.

Tabla 4. Fiabilidad y validez convergente, modelo de 1.er orden (etapa 1)

| Constructos de primer orden | Indicadores | Rango cargas factoriales | FC | VEP |
|-----------------------------|---------------|--------------------------|-------|-------|
| | | > 0,7 | > 0,7 | > 0,5 |
| Evaluación de riesgos | ER2, ER3, ER4 | [0,754; 0,785] | 0,808 | 0,584 |
| Identificación de Riesgos | IR2, IR3, IR4 | [0,784; 0,882] | 0,861 | 0,674 |
| Seguimiento de Riesgos | SR1, SR2, SR3 | [0,702; 0,782] | 0,792 | 0,559 |
| Sistema Abierto | SA1, SA2, SA3 | [0,793; 0,807] | 0,841 | 0,637 |
| Sistema Racional | SRA1, SRA2 | [0,851; 0,916] | 0,877 | 0,782 |
| Procesos Internos | PI1, PI2, PI3 | [0,782; 0,870] | 0,865 | 0,682 |
| Recursos Humanos | RH1, RH2, RH3 | [0,705; 0,880] | 0,835 | 0,629 |

Fuente: elaboración propia.

Tabla 5. Validez discriminante, modelo de 1.er orden - HTMT (etapa 1)

| Constructos | ER | IR | SR | SA | SRA | PI | RH |
|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| Evaluación de Riesgos | | | | | | | |
| Identificación de Riesgos | 0,870 | | | | | | |
| Seguimiento de Riesgos | 0,889 | 0,606 | | | | | |
| Sistema Abierto | 0,405 | 0,267 | 0,616 | | | | |
| Sistema Racional | 0,246 | 0,151 | 0,409 | 0,889 | | | |
| Procesos Internos | 0,340 | 0,217 | 0,517 | 0,866 | 0,704 | | |
| Recursos Humanos | 0,303 | 0,145 | 0,452 | 0,615 | 0,656 | 0,641 | |

Fuente: elaboración propia.

Enseguida, se procedió con la etapa 2 de la estimación del modelo de medida utilizando los valores de las variables latentes para construir el modelo de componentes jerárquicos, en el que los constructos de primer orden se utilizaron como indicadores, mismos que al ser evaluados se encontró que todos cuentan con cargas mayores al 0,7 y todas ellas resultaron estadísticamente significativas (Hair et al., 2014). Los valores de alfa de Cronbach superaron el umbral de 0,7 (Nunnally y Bernstein, 1994), los valores de fiabilidad compuesta fueron superiores a 0,7 (Hair et al., 2017) y los valores de varianza extraída promedio (VEP) fueron superiores a 0,5 (Fornell y Larcker, 1981). De acuerdo con estas evaluaciones se garantiza la fiabilidad y validez convergente del modelo de componentes jerárquicos, tal y como se aprecia en la [Tabla 6](#).

En el mismo sentido, se evaluó la validez discriminante en esta segunda etapa, incluyendo en el modelo la variable edad. Como se muestra en la [Tabla 7](#), de acuerdo con la prueba del HTMT₈₅, las correlaciones entre las variables son menores a 0,85; por lo tanto, de acuerdo con este criterio conservador, existe evidencia de validez discriminante (Henseler et al., 2015; Kline, 2011). Adicionalmente, se soporta con la prueba de Fornell-Larcker, en la que el valor de la correlación entre las variables presentado por encima de la diagonal es menor a la raíz cuadrada de la varianza extraída promedio (VEP) (Fornell y Larcker, 1981).

Tabla 6. Evaluación del modelo de medida de 2.º orden (etapa 2)

| Variables | Rango cargas | Alfa de Cronbach | FC | VEP |
|----------------------------|----------------|------------------|-------|-------|
| | > 0,7 | > 0,7 | > 0,7 | > 0,5 |
| ERM | [0,715; 0,878] | 0,767 | 0,856 | 0,667 |
| Rendimiento organizacional | [0,702; 0,872] | 0,818 | 0,880 | 0,648 |

Fuente: elaboración propia.

Tabla 7. Validez discriminante, modelo de 2.º orden (etapa 2)

| Variables | ERM | Rendimiento organizacional | Edad |
|----------------------------|----------------|----------------------------|--------------|
| ERM | 0,817 | 0,398 | 0,075 |
| Rendimiento organizacional | [HTMT = 0,449] | 0,805 | -0,064 |
| Edad | [HTMT = 0,096] | [HTMT = 0,074] | 1,000 |

Nota. Los números en la diagonal (en negrita) representan la raíz cuadrada de la VEP. Por debajo de la diagonal, entre corchete se presenta la prueba de razón de correlaciones HTMT₈₅; por encima de la diagonal, se muestra la prueba del criterio de Fornell-Larcker.

Fuente: elaboración propia.

4. Resultados

4.1 Estadísticos descriptivos

En la [Tabla 7](#) se presentan los estadísticos descriptivos básicos de los 12 indicadores que integran las dos variables principales del estudio: rendimiento organizacional y ERM. Se destaca que en la variable rendimiento, el indicador SA1 tuvo el mejor promedio (4,53), mientras que el indicador RH2 tuvo la media más baja (3,74). En la variable ERM, el indicador SR3 tuvo el promedio más alto (4,56), mientras que el indicador IR3 tuvo el valor más bajo (3,33) ([Tabla 8](#)).

4.2 Poder predictivo del modelo estructural

Para evaluar la capacidad predictiva del modelo de investigación propuesto, se aplicó la prueba de capacidad predictiva con validación cruzada (CVPAT, por sus siglas en inglés), desarrollada por Lienggaard et al. (2021), ampliada por Sharma et al. (2023) y utilizada en otros estudios por Cuevas-Vargas et al. (2023). Esta prueba recomendada por Hair et al. (2022) se utiliza como alternativa al PLSpredict para comparar modelos orientados a la predicción en PLS-SEM.

La CVPAT compara el valor promedio de pérdida del modelo PLS-SEM con el promedio del indicador (IA), que actúa como un punto de referencia ingenuo. Para que el modelo PLS-SEM demuestre una capacidad predictiva superior, su promedio de pérdida debe ser inferior a la referencia IA, lo cual se refleja en una diferencia negativa en los valores promedio de pérdida. Esta prueba verifica si esta diferencia es estadísticamente significativa. En este estudio, se observa que la diferencia en los valores promedio de pérdida fue significativamente menor que cero, lo que indica que el modelo posee una capacidad predictiva superior en comparación con la referencia utilizada (ver [Tabla 9](#)).

4.3 Contrastación de hipótesis

Para contrastar las hipótesis de investigación, se aplicó el *bootstrapping* de PLS-SEM con 10 000 submuestras, tal como lo sugieren Hair et al. (2022). Para ello se estimó el modelo estructural como un modelo de componentes jerárquicos (Lohmöller, 1989), a través del software estadístico SmartPLS 4®.

Los resultados obtenidos indican que el rendimiento organizacional de las pymes de Guanajuato se explica en un 15,8 % por el ERM ($R^2 = 0,158$), pero al incluir la variable de control "edad de la empresa", la capacidad explicativa del modelo tuvo una ligera mejora, es decir, el ERM y la edad de la empresa explican en un 18,5 % el rendimiento organizacional de las pymes de Guanajuato ($R^2 = 0,185$), incremento marginal que permite inferir que este modelo teórico cuenta con capacidad explicativa, toda vez que el valor del coeficiente de determinación está muy cercano al valor crítico de 0,20 (Chin, 1998).

Además, se llevó a cabo un análisis *post hoc* para calcular la potencia estadística del modelo, utilizando el software G*Power 3.1.9.7 (Faul et al., 2009). Para ello, se tomó como referencia el valor de R^2 de la variable rendimiento organizacional y se obtuvo un tamaño del efecto $f^2 = 0,227$. Los parámetros empleados en el cálculo incluyeron un nivel de significancia $\alpha = 0,01$, un tamaño muestral total de 212 y un número de predictores igual a 2. Como resultado, se obtuvo una potencia estadística ($1 - \beta$ err prob) de 0,9999, con un valor $t = 2,344$, lo que indica que el modelo analizado posee una capacidad estadística suficiente para detectar efectos significativos (Faul et al., 2009). Esto refuerza la validez de los resultados obtenidos y su aplicabilidad en la toma de decisiones empresariales.

En cuanto a la contrastación de la hipótesis H1, los resultados que se presentan en la [Tabla 10](#) ($\beta = 0,407$, $p < 0,01$) demuestran de manera empírica que la ERM tiene efectos positivos y altamente significativos en el rendimiento organizacional de las pymes mexicanas. Por lo tanto, se acepta H1, al encontrarse evidencia empírica de que la ERM impacta significativamente en un 40,7 % el rendimiento organizacional de las pymes mexicanas.

Con relación a la H2, se encontró que la edad de la empresa tiene un efecto negativo, el cual no es estadísticamente significativo ($\beta = -0,078$, N. S.), lo que significa que la edad de la empresa por sí sola no impacta significativamente en el rendimiento organizacional. Por lo tanto, no se acepta la H2.

En cuanto a la H3, al investigar la posible influencia moderadora de la edad de la empresa en la relación entre la gestión de riesgos empresariales (ERM) y el rendimiento organizacional en las pymes de Guanajuato, se encontró que la edad de la pyme tiene un efecto moderador positivo y significativo ($\beta = 0,160$, $p < 0,05$), como se ilustra en el [Figura 2](#). Esto implica que las pymes más antiguas están mejor posicionadas para aprovechar las prácticas de ERM y mejorar su rendimiento organizacional en comparación con las empresas más jóvenes. Por lo tanto, se acepta H3, al encontrarse evidencia de que la edad de la empresa modera positiva y significativamente en un 16 % la relación entre la ERM y el rendimiento organizacional de las pymes de Guanajuato.

Tabla 8. Resumen de estadísticos descriptivos básicos

| Indicador | Media | Desviación estándar | Varianza |
|--|-------|---------------------|----------|
| PI1-Mejora de la calidad del producto o servicio | 4,52 | 0,732 | 0,535 |
| PI2-Incremento de la eficiencia de los procesos operativos | 4,41 | 0,706 | 0,499 |
| PI3-Mejora en la organización de las tareas del personal | 4,37 | 0,752 | 0,565 |
| SA1-Incremento en la satisfacción de los clientes | 4,53 | 0,663 | 0,440 |
| SA2-Rapidez de adaptación a las necesidades de los mercados | 4,30 | 0,878 | 0,771 |
| SA3-Mejora de la imagen de la empresa y de sus productos o servicios | 4,47 | 0,775 | 0,601 |
| SRA1-Incremento de la cuota de mercado | 4,09 | 0,967 | 0,935 |
| SRA2-Incremento de la rentabilidad | 4,24 | 0,856 | 0,733 |
| *SRA3-Incremento de la productividad | 4,30 | 0,834 | 0,695 |
| RH1-Mejora en la motivación/satisfacción de los trabajadores | 4,15 | 0,999 | 0,997 |
| RH2-Reducción de la rotación de personal (abandono voluntario de los trabajadores) | 3,74 | 1,171 | 1,371 |
| RH3-Reducción del ausentismo laboral | 3,83 | 1,145 | 1,311 |
| *IR1-Los empleados calificados se enfocan exclusivamente en identificar riesgos | 3,54 | 1,244 | 1,548 |
| IR2-Nuestra empresa emplea expertos externos para identificar riesgos | 3,46 | 1,422 | 2,022 |
| IR3-Nuestra empresa elabora un informe sobre riesgos identificados | 3,33 | 1,360 | 1,851 |
| IR4-Nuestra empresa busca asesoría profesional cuando la necesita | 4,16 | 1,164 | 1,355 |
| *ER1-Nuestra empresa se compara continuamente con la competencia | 4,03 | 1,166 | 1,359 |
| ER2-Realizamos encuestas a nuestros clientes para determinar su satisfacción con los productos que la empresa ofrece | 3,58 | 1,443 | 2,084 |
| ER3-Nuestra empresa actúa de acuerdo con un estricto plan de negocios | 3,88 | 1,053 | 1,109 |
| ER4-Nuestra empresa ha implementado un programa de evaluación de riesgos | 3,37 | 1,309 | 1,714 |
| SR1-Los objetivos comerciales de nuestra empresa están claramente definidos | 4,36 | 0,793 | 0,629 |
| SR2-Para evitar errores, la empresa utiliza una lista de verificación (<i>check-list</i>) | 4,17 | 1,124 | 1,263 |
| SR3-La empresa siempre revisa el trabajo cuando está terminado | 4,56 | 0,755 | 0,570 |
| *SR4-La empresa tiene un plan de contingencia para emergencias | 3,75 | 1,359 | 1,847 |

* Ítems eliminados. N = 212 para todos los indicadores.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 9. Resumen de CVPAT para variables latentes - PLS-SEM vs IA

| Variable | Pérdida PLS | Pérdida IA | Diferencia promedio de pérdida | t valor | p valor |
|----------------------------|-------------|------------|--------------------------------|---------|---------|
| Rendimiento organizacional | 0,915 | 1,011 | -0,096 | 2,383 | 0,018 |
| General | 0,915 | 1,011 | -0,096 | 2,383 | 0,018 |

Fuente: elaboración propia.

Tabla 10. Resultados del modelo PLS-SEM

| Hipótesis | Coefficiente estandarizado β | Valor-t | Valor-p | Decisión |
|---|------------------------------------|---------|---------|--------------|
| H1: ERM \rightarrow Rendimiento organizacional | 0,407*** | 6,956 | 0,000 | Se acepta |
| H2: Edad \rightarrow Rendimiento organizacional | -0,078 N.S. | 1,396 | 0,163 | No se acepta |
| H3: La edad de la empresa modera la relación entre ERM \rightarrow Rendimiento organizacional | 0,160** | 2,170 | 0,030 | Se acepta |

Significancia: ***= $p < 0,01$; **= $p < 0,05$; $p < 0,1$; N. S. = No significativo.

Fuente: elaboración propia.

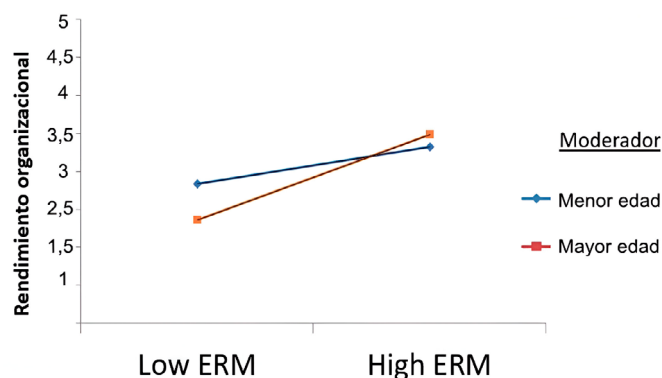


Figura 2. Interacción de pendientes edad*ERM.

Fuente: elaboración propia basado en la hoja de interacciones lineales bidireccionales de Dawson (2014).

5. Discusión

En primer lugar, los hallazgos indican que la gestión de riesgos empresariales (ERM) tiene un impacto positivo y significativo ($\beta = 0,407$, $p < 0,01$) en el rendimiento organizacional de las pymes de Guanajuato. Esto significa que la ERM mejora el desempeño porque ayuda a las organizaciones al cumplimiento de sus objetivos, a evitar pérdidas y a mejorar la eficiencia operativa y la toma de decisiones, lo que coincide con investigaciones previas (Annamalah et al., 2018; Chen et al., 2020; Farrell y Gallagher, 2019; Florio y Leoni, 2017; Hamzah et al., 2022; Hanggraeni et al., 2019; Hong, 2023; Horvey y Ankamah, 2020; Hoyt y Liebenberg, 2011; Saeidi et al., 2021; Son et al., 2023; Yang et al., 2018).

Sin embargo, los hallazgos de esta investigación no concuerdan con los estudios de Glowka et al. (2021), que señalan que la ERM no tiene un efecto directo en el rendimiento de las pymes austriacas, ni con Suttipun et al. (2019), que encontraron una relación positiva y significativa solo con cuatro de ocho elementos de ERM y rendimiento.

En segundo lugar, se identificó que la edad de las empresas tiene un impacto negativo, pero no estadísticamente significativo ($\beta = -0,078$, $p > 0,05$). Esto significa que la antigüedad de las pymes por sí sola no tiene una influencia significativa en su desempeño. Estos resultados coinciden con los estudios de Horvey y Ankamah (2020). Sin embargo, no concuerdan con Coad et al. (2013), Suttipun et al. (2019) ni Son et al. (2023), que encontraron una relación negativa y significativa entre la antigüedad de la empresa y su desempeño. Tampoco coinciden con Hong (2023), quien identificó una relación positiva y significativa entre la edad y el rendimiento.

Por último, los resultados indican que la edad de las empresas tiene un efecto moderador positivo y significativo ($\beta = 0,160$, $p < 0,05$) en la relación entre la ERM y el rendimiento de las pymes. Esto significa que, a medida que aumenta la edad de las pymes, el impacto positivo de la ERM en el desempeño empresarial se vuelve más pronunciado. La experiencia acumulada y el aprendizaje, la consolidación de estructuras organizativas, la reputación

y la confianza de las partes interesadas, así como la disponibilidad de recursos, son factores que amplifican los beneficios derivados de la ERM. En otras palabras, las pymes con mayor edad aprovechan con más efectividad sus prácticas de ERM para mejorar su rendimiento.

También se coincide con Yang et al. (2018); estos autores indican que la edad tiene una influencia positiva en la relación ERM-rendimiento. En contraste, no concuerdan con Glowka et al. (2021), Rehman y Anwar (2019) ni Saeidi et al. (2021), que señalan que la edad no tiene una influencia significativa en la relación ERM y rendimiento. Aunque cabe señalar que en estas investigaciones la edad se utilizó como variable de control, en lugar de utilizarse como variable moderadora como en este estudio.

Estos hallazgos subrayan la importancia de la antigüedad de la empresa como un factor contextual en la relación entre la ERM y el rendimiento empresarial. En el caso de las pymes más jóvenes, el impacto relativamente menor de la ERM en su desempeño sugiere que pueden enfrentar desafíos como una experiencia limitada, recursos insuficientes o estructuras de gestión de riesgos menos formalizadas. Para maximizar los beneficios de la ERM, las empresas jóvenes podrían requerir apoyos específicos, como programas de mentoría, iniciativas de fortalecimiento de capacidades o el acceso a herramientas de gestión de riesgos adaptadas a los desafíos propios de su etapa inicial.

6. Conclusiones

De acuerdo con los resultados empíricos, se concluye que la ERM tiene un efecto positivo y significativo en el rendimiento de las pymes de los sectores comercial, industrial y de servicios de Guanajuato, evidenciando que las prácticas de identificación, evaluación y mitigación de riesgos fortalecen su desempeño organizacional. Asimismo, los resultados indican que la edad de las pymes por sí sola no tiene un impacto significativo en su desempeño empresarial. No obstante, la edad de las empresas sí tiene un efecto moderador positivo y significativo en la relación entre la ERM y su rendimiento, lo que sugiere que las firmas con mayor trayectoria aprovechan de forma más efectiva los mecanismos de gestión de riesgos para mejorar su rendimiento.

Este estudio ofrece aportaciones e implicaciones relevantes para la literatura y la práctica empresarial. En primer lugar, contribuye al conocimiento existente porque a) examina el rol moderador de la edad en la relación entre la ERM y el rendimiento de las pymes, aspecto poco explorado y además con resultados mixtos; b) amplía la evidencia empírica porque la mayoría de los estudios se han realizado en países desarrollados y con grandes empresas, lo que deja un vacío respecto a las realidades en economías emergentes; c) aporta un análisis de las pymes mexicanas de los sectores comercial, industrial y de servicios, lo que enriquece la discusión sobre la diversidad y heterogeneidad empresarial en este tipo de economías. Por lo tanto, este trabajo ofrece evidencia novedosa y relevante que amplía el entendimiento sobre cómo la ERM y la edad de las

empresas influyen en conjunto en su desempeño.

En segundo lugar, esta investigación tiene implicaciones prácticas para el desarrollo de las pymes porque los resultados ofrecen evidencia empírica de que la ERM es un elemento esencial para la optimización de procesos operativos, la consolidación de una cultura de gestión de riesgos y la mejora en la toma de decisiones estratégicas. Con esto, incrementa el rendimiento empresarial y mejora la competitividad de las pymes en un país en desarrollo como México.

Otra implicación del estudio es que proporciona evidencia empírica a los dueños y altos directivos de las pymes sobre la influencia positiva de la ERM sobre el rendimiento empresarial. Esto significa que brinda una mayor certidumbre para respaldar la toma de decisiones en la inversión de recursos en la implementación y consolidación de un sistema de ERM. Asimismo, estos hallazgos indican la importancia de diseñar e implementar sistemas de ERM escalables y adaptados a la madurez y capacidades de las organizaciones, así como establecer indicadores de riesgo y desempeño para monitorear avances y gestionar de manera más efectiva los riesgos.

Con la investigación se demuestra que la edad de la empresa tiene un rol moderador positivo en la relación ERM-rendimiento. Esto puede ser una motivación para que las pymes jóvenes desde sus primeros años inviertan recursos en desarrollar sus capacidades de gestión de riesgos para fortalecer a lo largo del tiempo su sistema de ERM y así mejorar su rendimiento. También puede motivar a las pymes más antiguas a seguir invirtiendo recursos en la consolidación de su ERM, porque si bien con el paso del tiempo tendrán más experiencia y mejores capacidades de gestión de riesgos, también es cierto que a medida que las empresas maduran la gestión es más compleja, lo que puede afectar su desempeño.

En resumen, este estudio aporta a la generación de conocimientos aplicados que promueven la competitividad y el crecimiento sostenible de las pymes en contextos económicos desafiantes, complejos y dinámicos como los de países emergentes.

En cuanto a las limitaciones de esta investigación, la muestra final fue de 212 cuestionarios aplicados a las pymes de Guanajuato, y si bien la técnica de modelización de ecuaciones estructurales PLS-SEM es apropiada para estudios exploratorios y pruebas de modelos con necesidades mínimas de tamaño de muestra, realizar el estudio con una muestra más grande permitiría obtener resultados más robustos como un R^2 mayor, lo cual brinda mayor capacidad explicativa del modelo estructural.

Otra limitación del estudio fue que solo se analizó la edad como variable moderadora en la relación entre ERM y rendimiento; sin embargo, es importante reconocer que existen otros factores que pueden incidir como moderadores o mediadores en dicha relación. A partir de esta limitante, se recomienda que en futuras investigaciones se exploren otros factores como la innovación, el liderazgo estratégico y la cultura organizacional, los cuales han demostrado tener una influencia significativa tanto en la implementación

de prácticas de gestión como en la competitividad y sostenibilidad de las empresas.

El factor de innovación podría actuar como moderador, determinando si el efecto de la ERM es más sólido en empresas con una alta capacidad de orientación a la innovación. El estilo de liderazgo podría moderar la efectividad de la implementación del ERM, e influir en cómo las estrategias son comunicadas y adoptadas por los equipos. Por su parte, la cultura organizacional podría influir no solo como moderadora, sino también como variable mediadora al ser el mecanismo a través del cual las prácticas de ERM se socializan y se traducen por último en un mejor desempeño. Incluir estos factores permitirá una comprensión más integral de los mecanismos a través de los cuales la ERM impacta en el rendimiento y ofrecerá nuevas perspectivas para fortalecer la toma de decisiones gerenciales en las pymes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Fuente de financiamiento

Agradecemos el financiamiento de esta investigación con recursos de la Convocatoria Institucional de Investigación (CIIC) 2024 de la Dirección de Apoyo a la Investigación y al Posgrado de la Universidad de Guanajuato.

Declaración sobre el uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron herramientas de inteligencia artificial (IA) generativa exclusivamente como apoyo en el proceso de redacción del manuscrito. Se empleó ChatGPT, exclusivamente para sugerencias de redacción y corrección de estilo. Todo el contenido fue posteriormente revisado, validado y editado por los autores, quienes asumen plena responsabilidad sobre la precisión, originalidad y validez del trabajo presentado.


Referencias

- Agarwal, R. y Gort, M. (2002). Firm and product life cycles and firm survival. *The American Economic Review*, 92(2), 184-190. <https://doi.org/10.1257/000282802320189221>
- Annamalah, S., Raman, M., Marthandan, G. y Logeswaran, A. (2018). Implementation of enterprise risk management [ERM] framework in enhancing business performances in oil and gas sector. *Economies*, 6(1), 4. <https://doi.org/10.3390/economies6010004>
- Becker, J.-M., Klein, K. y Wetzels, M. (2012). Hierarchical latent variable models in PLS-SEM: Guidelines for using reflective-formative type models. *Long Range Planning*, 45(5-6), 359-394. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2012.10.001>
- Bensaada, I. y Taghezout, N. (2019). An enterprise risk management system for SMEs: innovative design paradigm and risk representation model. *Small Enterprise Research*, 26(2), 179-206. <https://doi.org/10.1080/13215906.2019.1624190>
- Bromiley, P., McShane, M., Nair, A. y Rustambekov, E. (2015). Enterprise Risk Management: Review, Critique, and Research Directions. *Long Range Planning*, 48(4), 265-276. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2014.07.005>

- Brustbauer, J. (2016). Enterprise risk management in SMEs: Towards a structural model. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, 34(1), 70-85. <https://doi.org/10.1177/0266242614542853>
- Chen, Y.-L., Chuang, Y.-W., Huang, H.-G. y Shih, J.-Y. (2020). The value of implementing enterprise risk management: Evidence from Taiwan's financial industry. *The North American Journal of Economics and Finance*, 54, 100926. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2019.02.004>
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. In G. A. Marcoulides (Ed.), *Modern Methods for Business Research* (pp. 295-358). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Coad, A., Segarra, A. y Teruel, M. (2013). Like milk or wine: Does firm performance improve with age? *Structural Change and Economic Dynamics*, 24, 173-189. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2012.07.002>
- Cuevas-Vargas, H., Aguirre, J. y Parga-Montoya, N. (2022). Impact of ICT adoption on absorptive capacity and open innovation for greater firm performance. The mediating role of ACAP. *Journal of Business Research*, 140(February 2022), 11-24. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.11.058>
- Cuevas-Vargas, H., Parga-Montoya, N. y Estrada, S. (2020). Incidencia de la innovación en marketing en el rendimiento empresarial: una aplicación basada en modelamiento con ecuaciones estructurales. *Estudios Gerenciales*, 36(154), 66-79. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2020.154.3475>
- Cuevas-Vargas, H., Parga-Montoya, N., Lozano-García, J. J. y Huerta-Mascotte, E. (2023). Determinants of openness activities in innovation: The mediating effect of absorptive capacity. *Journal of Innovation & Knowledge*, 8(4), Article 100336. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2023.100432>
- Dawson, J. F. (2014, March). Moderation in Management Research: What, Why, When, and How. *Journal of Business and Psychology*, 29(1), 1-19. <https://doi.org/10.1007/S10869-013-9308-7>
- Exposito, A. y Sanchis-Llopis, J. A. (2018). Innovation and business performance for Spanish SMEs: New evidence from a multi-dimensional approach. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, 36(8), 911-931. <https://doi.org/10.1177/0266242618782596>
- Farrell, M. y Gallagher, R. (2019). Moderating influences on the ERM maturity-performance relationship. *Research in International Business and Finance*, 47, 616-628. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2018.10.005>
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A. y Lang, A. G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41(4), 1149-1160. <https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
- Florio, C. y Leoni, G. (2017). Enterprise risk management and firm performance: The Italian case. *The British Accounting Review*, 49(1), 56-74. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2016.08.003>
- Fornell, C. y Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.2307/3151312>
- Glowka, G., Kallmünzer, A. y Zehrer, A. (2021). Enterprise risk management in small and medium family enterprises: The role of family involvement and CEO tenure. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 17(3), 1213-1231. <https://doi.org/10.1007/s11365-020-00682-x>
- Gold, A. H., Malhotra, A. y Segars, A. H. (2001). Knowledge management: An organizational capabilities perspective. *Journal of Management Information Systems*, 18(1), 185-214. <https://doi.org/10.1080/0742122.2001.11045669>
- Gordon, L. A., Loeb, M. P. y Tseng, C.-Y. (2009). Enterprise risk management and firm performance: A contingency perspective. *Journal of Accounting and Public Policy*, 28(4), 301-327. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2009.06.006>
- Grace, M. F., Leverty, J. T., Phillips, R. D. y Shimpi, P. (2015). The value of investing in enterprise risk management. *Journal of Risk and Insurance*, 82(2), 289-316. <https://doi.org/10.1111/jori.12022>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. y Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis* (Seventh). Pearson Education.
- 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 Publications, Inc.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M. y Sarstedt, M. (2022). *A Primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (3rd ed.). SAGE Publications, Inc.
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M. y Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2-24. <https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>
- Hamzah, N., Maelah, R. y Saleh, O. M. (2022). The moderating effect of human capital on the relationship between enterprise risk management and organization performance. *International Journal of Business and Society*, 23(1), 614-632. <https://doi.org/10.33736/ijbs.4633.2022>
- Hanggraeni, D., Ślusarczyk, B., Sulung, L. A. K. y Subroto, A. (2019). The impact of internal, external and enterprise risk management on the performance of micro, small and medium enterprises. *Sustainability*, 11(7), 2172. <https://doi.org/10.3390/su11072172>
- Henseler, J., Ringle, C. M. y Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115-135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education.
- Hong, N. (2023). The effects of enterprise risk management on the performance and risk of Vietnamese listed firms: Evidence from abnormal enterprise risk management index. *Global Business Finance Review*, 28(5), 122-136. <https://doi.org/10.17549/gbfr.2023.28.5.122>
- Horvey, S. S. y Ankamah, J. (2020). Enterprise risk management and firm performance: Empirical evidence from Ghana equity market. *Cogent Economics & Finance*, 8(1), 1840102. <https://doi.org/10.1080/23322039.2020.1840102>
- Hoyt, R. E. y Liebenberg, A. P. (2011). The value of enterprise risk management. *Journal of Risk and Insurance*, 78(4), 795-822. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6975.2011.01413.x>
- Hoyt, R. E. y Liebenberg, A. P. (2015). Evidence of the value of enterprise risk management. *Journal of Applied Corporate Finance*, 27(1), 41-47. <https://doi.org/10.1111/jacf.12103>
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford publications.
- Kock, N. (2015). Common method bias in PLS-SEM: A full collinearity assessment approach. *International Journal of E-Collaboration*, 11(4), 1-10. <https://doi.org/10.4018/ijec.2015100101>
- Lienggaard, B. D., Sharma, P. N., Hult, G. T. M., Jensen, M. B., Sarstedt, M., Hair, J. F. y Ringle, C. M. (2021). Prediction: Coveted, yet forsaken? Introducing a cross-validated predictive ability test in partial least squares path modeling. *Decision Sciences*, 52(2), 362-392. <https://doi.org/10.1111/dec.12445>
- Lohmöller, J.-B. (1989). *Latent variable path modeling with partial least squares*. Physica.
- Mukhtar, B., Shad, M. K., Woon, L. F. y Hamad, S. (2023). Risk management implementation and its efficacy towards green innovation: A conceptual framework for Malaysian solar photovoltaic industry. *Journal of Economic and Administrative Sciences*. <https://doi.org/10.1108/JEAS-12-2022-0260>
- Nelson, R. R. y Winter, S. G. (2009). *An evolutionary theory of economic change*. Harvard University Press.
- Nunnally, J. C. y Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3.ª ed.). McGraw-Hill.
- Quinn, R. E. y Rohrbaugh, J. (1983). A spatial model of effectiveness criteria: Towards a competing values approach to organizational analysis. *Management Science*, 29(3), 363-377. <https://doi.org/10.1287/mnsc.29.3.363>
- Rehman, A. U. y Anwar, M. (2019). Mediating role of enterprise risk management practices between business strategy and SME performance. *Small Enterprise Research*, 26(2), 207-227. <https://doi.org/10.1080/13215906.2019.1624385>
- Ringle, C. M., Wende, S. y Becker, J.-M. (2022). *SmartPLS 4*. SmartPLS. <https://www.smartpls.com>

- Saeidi, P., Saeidi, S. P., Gutierrez, L., Streimikiene, D., Alrasheedi, M., Saeidi, S. P. y Mardani, A. (2021). The influence of enterprise risk management on firm performance with the moderating effect of intellectual capital dimensions. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 34(1), 122-151. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2020.1776140>
- Sarstedt, M., Hair, J. F., Cheah, J. H., Becker, J. M. y Ringle, C. M. (2019). How to specify, estimate, and validate higher-order constructs in PLS-SEM. *Australasian Marketing Journal*, 27(3), 197-211. <https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2019.05.003>
- Sax, J. y Torp, S. S. (2015). Speak up! Enhancing risk performance with enterprise risk management, leadership style and employee voice. *Management Decision*, 53(7), 1452-1468. <https://doi.org/10.1108/MD-10-2014-0625>
- Semrau, T., Ambos, T. y Sascha Kraus. (2016). Entrepreneurial orientation and SME performance across societal cultures: An international study. *Journal of Business Research*, 69(5), 1928-1932. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.10.082>
- Sharma, P. N., Liengaard, B. D. D., Hair, J. F., Sarstedt, M. y Ringle, C. M. (2023). Predictive model assessment and selection in composite-based modeling using PLS-SEM: Extensions and guidelines for using CVPAT. *European Journal of Marketing*, 57(6), 1662-1677. <https://doi.org/10.1108/EJM-08-2020-0636>
- Shirokova, G. y Shatalov, A. (2010). Factors of new venture performance in Russia. *Management Research Review*, 33(5), 484-498. <https://doi.org/10.1108/01409171011041910>
- Son, V. T., Ha, B. T., Anh, N. Q., Mai, N. P., Trang, D. T., Lu, L. D., Anh, N. T. N. y Tam, L. T. (2023). Impact of enterprise risk management on firm value during the instability context: Case of Vietnam. *Journal of Organizational Behavior Research*, 8(2), 236-250. <https://doi.org/10.51847/x9nE6PL4i8>
- Suttipun, M., Siripong, W., Sattayarak, O., Wichianrak, J. y Limroscharoen, S. (2019). The influence of enterprise risk management on firm performance measured by the balanced scorecard: Evidence from SMEs in Southern Thailand. *ASR: Chiang Mai University Journal of Social Sciences and Humanities*, 5(1). <https://doi.org/10.12982/CMUJASR.2018.0002>
- Syrová, L. y Špička, J. (2023). Exploring the indirect links between enterprise risk management and the financial performance of SMEs. *Risk Management*, 25(1), 1. <https://doi.org/10.1057/s41283-022-00107-9>
- Tan, C. y Lee, S. Z. (2022). Adoption of enterprise risk management (ERM) in small and medium-sized enterprises: Evidence from Malaysia. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 18(1), 100-131. <https://doi.org/10.1108/JAOC-11-2020-0181>
- Teo, T. S. H., Srivastava, S. C. y Jiang, L. (2008). Trust and electronic government success: An empirical study. *Journal of Management Information Systems*, 25(3), 99-132. <https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222250303>
- Van Auken, H., Guijarro, A. M. y Garcia Perez de Lema, D. (2008). Innovation and performance in Spanish manufacturing SMEs. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 8(1), 36-56. <https://doi.org/10.1504/IJEIM.2008.018611>
- Yang, S., Ishtiaq, M. y Anwar, M. (2018). Enterprise risk management practices and firm performance, the mediating role of competitive advantage and the moderating role of financial literacy. *Journal of Risk and Financial Management*, 11(3), 35. <https://doi.org/10.3390/jrfm11030035>

Is Digital Personal Branding the Ticket to Executive Employability? Exploring Bourdieusian Capital in Latin America

Roxana Tutaya* Research Professor, Centrum Católica Graduate Business School (CCGBS), Lima, Perú; Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), Lima, Perú.
rtutaya@pucp.edu.peCarlos Bazán Tejada Research Professor, Centrum Católica Graduate Business School (CCGBS), Lima, Perú; Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), Lima, Perú.
cabazan@pucp.peDaniel Flores-Bueno Research Professor, Departamento de Humanidades, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.
pcedflo@upc.edu.pe

Abstract

This study analyzes the influence of digital personal branding on the employability of Peruvian and Colombian executives, who are active on social media. Using a qualitative, phenomenological approach and Bourdieu's theory of capital as a conceptual framework, in-depth interviews were conducted to explore how executives experience and manage their digital personal brand. Data analyzed with ATLAS.ti shows that strategic digital branding enhances professional visibility and positioning. Findings reveal that social capital facilitates access to opportunities, cultural capital sustains performance through knowledge and skills, and symbolic capital reinforces legitimacy through prestige and academic credentials. This study offers theoretical and practical insights and shows that digital personal branding strengthens employability by amplifying, not replacing, core professional competencies in highly competitive labor markets.

Keywords: digital personal brand; employability; cultural capital; social capital; symbolic capital.

¿Es la marca personal digital la clave para la empleabilidad ejecutiva? estudio fenomenológico desde la perspectiva de Bourdieu en Latinoamérica

Resumen

Este estudio explora cómo la marca personal digital influye en la empleabilidad de ejecutivos peruanos y colombianos activos en redes sociales. A través de un enfoque cualitativo y fenomenológico, y usando la teoría del capital de Bourdieu como marco conceptual, se realizaron entrevistas en profundidad. El análisis con ATLAS.ti revela que la marca personal digital estratégica potencia la visibilidad y el posicionamiento profesional. Los resultados revelan que el capital social facilita el acceso a las oportunidades, el capital cultural sostiene el rendimiento a través del conocimiento y las habilidades, y el capital simbólico refuerza la legitimidad a través del prestigio y las credenciales académicas. Este trabajo aporta implicancias teóricas y prácticas para líderes y profesionales en América Latina.

Palabras clave: marca personal digital; empleabilidad; capital cultural; capital social; capital simbólico.

A marca pessoal digital é a chave para a empregabilidade executiva? Um estudo fenomenológico sob a perspectiva de Bourdieu na América Latina

Resumo

Este estudo explora como a marca pessoal digital influencia a empregabilidade de executivos peruanos e colombianos ativos nas redes sociais. Por meio de uma abordagem qualitativa e fenomenológica, e utilizando a teoria do capital de Bourdieu como marco conceitual, foram realizadas entrevistas em profundidade. A análise com o software ATLAS.ti revela que uma marca pessoal digital estratégica potencializa a visibilidade e o posicionamento profissional. Os resultados indicam que o capital social facilita o acesso a oportunidades, o capital cultural sustenta o desempenho por meio do conhecimento e das habilidades, e o capital simbólico reforça a legitimidade através do prestígio e das credenciais acadêmicas. Este trabalho oferece implicações teóricas e práticas para líderes e profissionais na América Latina.

Palavras-chave: marca pessoal digital; empregabilidade; capital cultural; capital social; capital simbólico.

* Corresponding author.

JEL classification: M31.

How to cite: Tutaya, R., Bazán, C., & Flores-Bueno, D. (2025). Is digital personal branding the ticket to executive employability? Exploring Bourdieusian capital in Latin America. *Estudios Gerenciales*, 41(175), 248-257. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2025.175.7426>

DOI: <https://doi.org/10.18046/j.estger.2025.175.7426>

Received: 05-03-2025

Accepted: 17-09-2025

Available on line: 21-10-2025

1. Introduction

With the advancement of the digital age, job opportunities are mainly disseminated through informal channels, such as social media (González, 2024). Recent research highlights the influence of platforms such as Facebook, Twitter, YouTube, and LinkedIn on the visibility of personal brands (Heriberta et al., 2024). Studies highlight how these digital platforms have become an essential tool for shaping the personal brands of job seekers (Geva et al., 2019) and how new practices strongly influence the labor market (Chen et al., 2021). Evidence shows that social media has been essential to the rise of personal branding. Its impact is expected to grow due to its effects on people's employability (Chen et al., 2021; Muszyńska, 2021).

Digital personal branding has evolved as an extension of traditional personal branding, influenced by corporate strategies in the late 1990s (Kleppinger & Cain, 2015). It is understood as the set of representations and expectations of others about an individual's competencies and qualities, differentiating and positioning them in the professional sphere (González, 2024). However, social media's emergence has profoundly transformed how people construct and project their identity (Fieseler et al., 2015), thus leading to the growing importance of online reputation management in determining professional success (Berkelaar & Buzzanell, 2014). In this context, several studies highlight the usefulness of digital tools for marketing an effective personal brand and strengthening professional relationships (Dutta, 2010). Therefore, social media facilitates professional visibility and can boost careers and reinforce public trust when professionals generate thoughtful, high-quality content in their areas of expertise (Kleppinger & Cain, 2015).

Employability, understood as the ability to take advantage of job opportunities over time (Forrier et al., 2009), is central to career management (Akkermans & Kubasch, 2017). It requires adaptability, identifying meaningful opportunities, and a balance between personal and professional life (Bailey et al., 2019). In this sense, digital personal branding is not only a proactive strategy for building a public image (Cederberg, 2017) but also allows professionals to synthesize and package their identity in an attractive way on social media to capture the attention of potential employers (Peters, 1997; Trepanier & Gooch, 2014).

Although digital personal branding does not guarantee employment, its impact on employability creates a favorable perception, thus leading to better job opportunities (Minor-Cooley & Parks-Yancy, 2020). As a result, it has become a key means for professionals to communicate their skills and achievements to potential employers (Rangarajan et al., 2017; Vallas & Christin, 2018), consolidating as part of a fundamental career management strategy (Gorbatov et al., 2019). However, despite its relevance, digital personal branding has been criticized. Some authors argue that its commercial focus may be linked to unethical practices (Cederberg, 2017) and tends to favor persuasion strategies

(Gershon, 2024). Others maintain that it is a disorganized and overly optimistic construct (Conley, 2008). However, growing evidence supports its impact on professional trajectories (Gorbatov et al., 2021), which helped position it as a key resource for contemporary employability (Minor-Cooley & Parks-Yancy, 2020).

Likewise, recent studies, such as that by Kedher (2019), suggest that greater effort in building a personal brand contributes significantly to improving an individual's employability. Along these lines, Gorbatov et al. (2024) highlight that the perceived value of personal branding is an essential mediator in the relationship between personal branding and employability.

Moreover, cultural and social capital have been identified as dimensions of personal branding that impact professionals' employability significantly (Khedher, 2019). Symbolic capital appears as a form of reputation and credibility (Tandoc, 2014).

Cultural capital encompasses formal and informal knowledge, such as skills, general culture, diplomas, language skills, specific attitudes, and personal style (Bourdieu, 1983). In turn, social capital is built through interpersonal relationships and participation in associative networks (Arruda & Dixson, 2007), and symbolic capital is associated with recognizing professional excellence through awards or praise (Willig, 2013).

Despite various studies on the factors that influence employability (Marr & Cable, 2014; Krings et al., 2021), there is a knowledge gap regarding the influence of personal branding on the employability of executives who are active on social media (Gorbatov et al., 2024; Khedher, 2019).

Furthermore, literature still debates whether the way professionals present their personal brands to employers and other stakeholders impacts hiring decisions (Trang et al., 2023). To address this gap, this study aims to explore, from a phenomenological design, the influence of digital personal branding on the employability of directors and executives who are active on social media, based on their own experiences.

This study provides new empirical evidence from Latin America, where research on digital personal branding and executive employability remains scarce. It contributes by integrating Bourdieu's theory of capital and digital personal branding. Therefore, it offers a novel sociological perspective that bridges the cultural, social, and symbolic forms of capital and contemporary professional dynamics.

The research seeks to answer the following questions through exploratory qualitative interviews and understand these dynamics better.

RQ 1: How do executives experience managing their digital personal brand on social media, and how does it impact their employability?

RQ 2: How do Latin American executives perceive the impact of digital exposure of their personal brand on their professional reputation and job opportunities?

RQ 3: What digital personal branding strategies can executives use to strengthen their positioning and attractiveness in the job market?

The study was conducted with executives from Peru and Colombia because the influence of digital personal branding on employability can vary depending on sociodemographic factors (Trang et al., 2023) and the cultural environment (Rosen et al., 2010; Rui & Stefanone, 2013). It also adds empirical evidence in a context that has not been previously explored. According to Rosen et al. (2010), audience characteristics and individual cultural identity influence online presentation; participants in individualistic cultural environments tend to present themselves on social media and be more connected. Furthermore, collectivism can affect how individuals construct and perceive information about their environment, including through social media (Ittefaq et al., 2022).

In the case of Peru and Colombia, personal interactions and the bond between social groups are fundamental, given that they are characterized as collectivist societies (Hofstede Insights, 2024). Varela and Premeaux (2008) highlighted that in countries with high levels of collectivism, such as Colombia and Peru, there is a higher incidence of behaviors linked to well-being, such as cooperation and loyalty. Results of this study provide insight into the influence of digital personal branding on the employability of managers and executives in Latin America. In addition, findings offer theoretical contributions on the relationship between digital personal branding on social media and employability.

2. Literature review

2.1 Digital personal branding

Literature agrees that digitization has fostered new ways of building professional identity, including digital personal branding, understood as a resource for widely promoting and communicating a brand through different digital platforms, generating brand value centered on the individual (Wijaya & Nasution, 2022). Digital personal branding is considered more effective and efficient because, with numerous channels available, the message is amplified when it goes viral. Furthermore, interaction with the audience distinguishes a brand from the rest and establishes better connections (Lambert, 2018).

Regarding employability, digital personal branding is highly relevant, as technology allows employers to find more efficient talent according to their requirements through search engines or digital platforms (Wijaya & Nasution, 2022). Likewise, it is attractive to employers to be a professional with digital confidence and at the forefront of technology in today's digital age (Riley, 2017). As a result, professionals who strategically create digital personal brands exercise control over their digital personas, which makes messages associated with their brands more impactful (Dutta, 2010).

Not only are professionals responsible for managing and developing a digital personal brand, students also need to gain visibility and break into their professional careers (Chen, 2013). This is especially true for those focused on

their professional future once they finish their studies (Dewanto, 2016). As a result, students are increasingly aware that they need to develop their personal brand to communicate their values and excellence, especially those who do not have adequate work experience (Johnson, 2017).

2.2 Bourdieu's capital theory

Pierre Bourdieu's sociological theory (1983) helps explain personal branding through cultural and social capital (Zamudio et al., 2013), which enable individuals to distinguish themselves and excel in their field (Parmentier et al., 2013). This theory holds that "the investment of any form of capital that people accumulate over time reduces the influence of 'chance' in employment and other areas of social life" (Bourdieu, 1983, p. 46). Bourdieu (1985) compares actors seeking success to card players, since "types of capital, like aces in a card game, are powers that define the possibilities of winning in a particular field" (p. 724). The capital perceived by competitors, collaborators, and employers strengthens access to additional resources, including economic capital (Parmentier et al., 2013). For Bourdieu (1993), the field "is both the space of position and the space of taking position" (p. 30).

Similarly, symbolic capital confers legitimacy on dominance, which often manifests itself "in the form of credibility or good reputation" (Tandoc, 2014, p. 562) and is usually based on professional experience (Schultz, 2007). Symbolic capital is also associated with recognizing professional excellence through awards or praise (Willig, 2013). In this sense, it is closely interrelated with social capital linked to networking (Khedher, 2019). According to Bourdieu (1996), social relations strengthen the advantages provided by cultural and economic capital.

Likewise, Bourdieu's theory suggests a division between individuals who possess a strong personal brand and those who do not consider it relevant to acquire and develop cultural and social capital (Khedher, 2019). Therefore, according to Gorbatov et al. (2019), people dedicated to managing their personal brand have high social capital (Bourdieu, 1993), given that they engage in activities such as communicating their value proposition or informing others of their achievements. Social capital is the creation of networks, business, and personal relationships with others, as well as gathering references and information to obtain support (Khedher, 2014). Similarly, Seibert et al. (2001) demonstrated how greater social capital in access to information, access to resources, and professional sponsorship leads to greater professional satisfaction. Furthermore, social capital is positively related to professional success (Caro Castaño, 2017; Parmentier et al., 2013).

3. Methodology

Qualitative research seeks to deepen understanding of the phenomenon by learning how Peruvian and Colombian executives experience digital personal branding and

the relationship it has with increased employability opportunities (cite). The chosen design is interpretive phenomenological because this perspective allows us to understand the experiences of managers and executives in various sectors regarding the influence of digital personal branding on the employability of executives (Moustakas, 1994). Phenomenology is based on describing participants' experiences about a common phenomenon (Creswell, 2013). In this study, the phenomenon of interest has been professionals' experiences and the effect of digital personal branding on the employability of executives. The phenomenological approach was chosen for several reasons: first, it allows us to understand, describe, and interpret the phenomenon from the executives' knowledge, meanings, and experience; second, it will enable us to reconstruct events from the experiences lived by the individuals themselves; finally, it allows us to "capture the voice" of professionals to understand their experience.

3.1 Participants

The study population consisted of 18 executives, nine Colombian and nine Peruvian, with different levels of involvement in managing their digital personal brand. Participants belonged to the following sectors: marketing, technology, nutrition, consulting, fertilizers, and mining (Table 1). They all held a graduate degree and agreed to participate voluntarily in the study. Inclusion criteria were being within an age range of 40 to 55 years old and having a graduate degree because it fits the profile of Latin American executives. According to data from Page Executive, in Latin America, more than 50% of executives are 41-50 years old. Likewise, according to a Global Research Marketing (GRM) study, 58% of Peruvian executives have graduate or master's degrees. As for exclusion criteria, individuals without experience in personal brand management, those under

40 or over 55 were excluded from the sample. A stratified (Robinson, 2014) and intentional sampling was chosen to achieve group representativeness in sample design.

3.2 Information gathering tools

Participants were interviewed through in-depth semi-structured interviews. Each interview lasted approximately 50 minutes and was conducted via Zoom. Interviews were semi-structured, guided by a set of questions. The interview guide was developed based on a prior literature review and the script was constructed from a categorization matrix based on the research objectives and questions. This matrix allowed the questions to be structured to comprehensively address the key dimensions of the study, ensuring consistency and depth in data collection. It also ensured consistency with the objectives and the main question.

In addition, the script was divided into thematic sections that flexibly guided the conversation, allowing us to capture participants' subjective experiences and specific strategies to manage their digital personal brand. Semi-open questions were prioritized to encourage detailed responses and avoid researcher-induced bias, thus ensuring the richness and authenticity of the testimonies collected.

All interviews were recorded and transcribed, 128 pages of information were obtained. These were stored on a virtual hard drive as a chain of evidence. All interviewees gave verbal consent to be recorded and were assured that neither their identities nor the names of the companies they work for would be revealed in this research.

3.3 Procedures

Participants were selected through purposive sampling, inclusion and exclusion criteria were met. They were approached by telephone and email, sometimes

Table 1. Participants' descriptive data.

| Participant | Pseudonym | Country | Gender | Sector | Position | Age range |
|-------------|-----------|----------|--------|-------------------------------|---------------------|-----------|
| 1 | 1XP | Peru | Male | Graduate Education | Executive Director | 43-50 |
| 2 | 2XP | Peru | Male | Commercial | CEO | 51-55 |
| 3 | 3XP | Peru | Male | Mining | VP | 51-55 |
| 4 | 4YP | Peru | Female | Commercial | Manager | 43-50 |
| 5 | 5YP | Peru | Female | Wellness Nutrition and health | Executive Director | 43-50 |
| 6 | 6XP | Peru | Male | Graduate Education | Executive Director | 43-50 |
| 7 | 7XP | Peru | Male | Graduate Education | Executive Director | 43-50 |
| 8 | 8YC | Colombia | Female | Graduate Education | Director | 43-50 |
| 9 | 9XP | Peru | Male | Fertilizers | Manager Director | 51-55 |
| 10 | 10YC | Colombia | Female | Wellness Nutrition and health | Executive Director | 43-50 |
| 11 | 11XC | Colombia | Male | Wellness Nutrition and health | Manager | 43-50 |
| 12 | 12XC | Colombia | Male | Nutrition and health | Executive Director | 43-50 |
| 13 | 13XC | Colombia | Male | Technology | Manager | 43-50 |
| 14 | 14YC | Colombia | Female | Nutrition and health | Manager | 43-50 |
| 15 | 15YC | Colombia | Female | Nutrition and health | Scientific Director | 43-50 |
| 16 | 16YC | Colombia | Female | Consultancy | Executive | 51-55 |
| 17 | 17YC | Colombia | Female | Nutrition and health | Product Manager | 43-50 |
| 18 | 18XP | Peru | Male | Graduate Education | General Director | 51-55 |

Source: own elaboration.

researchers and executives were acquaintances, which made the process easier. The purpose of the study was explained to them, their informed consent was obtained in writing, and the confidentiality of their responses was guaranteed. No incentives or financial compensation were offered for their participation.

Interviews were conducted remotely, via Zoom, and in person depending on the participants' availability. Each session lasted approximately 50 minutes between April and November 2022. Transcripts were done manually to make sure that data was recorded accurately. To keep participants' privacy, pseudonyms were used in all the transcripts and analysis. There were no cases of people refusing to participate or dropping out during the data collection process.

3.4 Data analysis

Data collection and analysis were completed when saturation was reached, and no new insights were found.

Data were analyzed following the process suggested by Moustakas (1994). First, interview transcripts were reviewed to understand informant experiences; second, significant statements related to the digital personal brand effect on employability were identified; third, a new review was conducted, and the identified phrases were filtered and eliminated. This process was carried out with each interview until the thematic grouping based on informants' responses was complete. Codes were used to group the identified experiences, which were previously discussed among researchers until consensus on the results was reached. Finally, textual and structural descriptions were identified and integrated to explain the essence and meaning of experiences related to digital personal branding and employability.

Various strategies were used to ensure the study's credibility, transferability, reliability, and confirmability (Guba & Lincoln, 1994). Regarding credibility, fieldwork was carried out directly by the study's authors. Results were discussed at various stages of the study and compared with the literature to assess whether they were consistent with previous studies. Regarding transferability and reliability, a detailed description of the phenomenon under study and the ATLAS.ti software were used to analyze the data. Finally, protocols were used to collect information to ensure verifiability, and a database was generated with the information collected.

This was accomplished by developing a semantic map, with the relationships and interactions among its components established by prior consensus among the three researchers, a procedure akin to analyst triangulation or peer debriefing to enhance the credibility of qualitative findings (Lincoln & Guba, 1985; Mertens, 2015).

4. Findings

4.1 Experience of digital personal branding in executive employability

Digital personal branding management boosts employability but does not replace professional skills.

Many participants believed that a well-managed digital personal brand could open doors in the labor market and access to professional opportunities. However, it does not guarantee employment, which depends exclusively on the candidate's skills. In this regard, participant 3XP commented:

"I believe that a good personal brand gives you access to opportunities, which does not mean you will get a job. You must differentiate between the two, as it is easy to get there but difficult to stay."

In other words, they do not consider personal branding the only factor in getting a job because candidate's skills and talents must complement it. In this regard, participant 6XP commented:

"I believe that managing your personal brand is an important element in boosting employability, but it is a mistake to think that it is enough. There must be other important additional elements: studying, associating with people you did not have contact with before, who can generate value for you, and opening different doors. I would assign a 30% value to the brand."

Participants 4YP, 5YP, 9XP, and 12XC also agreed that personal branding can increase employability to the extent that it gives you visibility, but it does not guarantee that you will get the job.

Participant 5YP commented on this:

"Like everything in life, if you don't talk about things and there is no visibility, there is less relevance or positioning in people's minds. The fact that you are actively showing what you do and that people see you makes you visible to the public, and when an opportunity arises, your name can come up much more easily."

Participant 12XC commented:

"I believe that employability can be increased as you make yourself known. However, as I tell many friends

who are active on social media and unfortunately don't have a job, even though they are very valuable professionals, social media does not guarantee you a good job; it only helps you be more visible."

Similarly, participant 3XP commented:

"You can't win the lottery if you don't buy a ticket. No matter how lucky you are, if you don't buy a ticket, you can't win. In that sense, personal branding is your ticket to getting in. If you're not up to the task, that's another story. Having a good personal brand and being in a certain circle is essential."

Along the same lines, participant 5YP commented:

"You have to be realistic and keep your feet on the ground, because while it is true that personal branding helps you with visibility, it will not necessarily make you more employable. The most important thing, regardless of the best packaging, the best showcase, the best location, or the best corner with the most traffic, is the content. Personal branding only gets you to the interview, but if you do not have content, you won't go any further."

In turn, only two of the 18 interviewees said they were not sure they could establish a positive relationship between personal branding efforts and employability, since if personal branding efforts are not well-targeted, they will detract from the brand rather than add value to it. Participant 18XP commented:

"I am not sure I can establish a correlation. If I make the same connection as in marketing, it is assumed that the higher the positioning or the more advertising, the greater the purchase, but that is not always true. Given that, if the positioning is not right, it can end up saturating the audience and not generating purchases."

Furthermore, recall is not necessarily persuasion. Participant 18XP also commented:

"I believe that a good personal brand can help you become more desirable, since you have put yourself in the spotlight and exhibited yourself, and if everything is positive, you can become more attractive. However, there are many other variables, such as industry knowledge, fees, etc., so I would not say categorically that personal branding guarantees employability."

Research also found that personal branding will help increase employability for certain professions, while it may be less relevant for others. Participant 3XP commented on this:

"For example, an engineer is not hired to be the face of the company; they are hired to perform their job. So, in their case, personal branding is probably not as relevant to their job as their analytical skills or their ability to apply what they have learned. Whereas for a public relations professional, or someone who works in marketing, who needs to be the face of a company, personal branding will be essential, beyond their knowledge."

4.2 Perceptions of personal brand exposure on social media and employability

According to participants' experience, excessive exposure of personal branding on social media generates adverse reactions from the audience.

Research on how executives experience digital personal branding suggests that excessive social media posting does not enhance an individual's personal brand. It creates the perception that the individual is unemployed and looking for work, which is why they are overexposed and spend so much time managing their personal brand. In this regard, participant 17YC commented:

"When they post a lot on social media, I think, 'oh look, they're looking for a job.'"

By constantly posting and sharing on social media, the individual only conveys their anxiety and desperation to be employed, which is not attractive to the audience or potential employers. Participant 5YP commented on this:

"I think that any extreme is bad, because spending 3 or 4 hours a day on social media means that you don't have a job and you have nothing to do, and that your mental health is not very good."

Likewise, this excessive management of personal branding on social media by professionals is perceived negatively because it gives the impression that the individual is only concerned with their personal brand, thus neglecting their primary job, as participants 6XP and 5YP commented. In addition, constant posts on social media lead to audience fatigue and saturation. Participants 3XP and 10YC commented on this:

"If you post every day, you'll probably reach a saturation point, which isn't necessarily because the content is bad; the content may be good, but it gets tiring." "Some people post excessively, which is boring, and people don't like it."

Audience saturation due to excessive posting can make them feel overwhelmed and lead them to block or unfollow the brand, as participant 18XP commented:

"The user has the option to block you and not see your content when they get tired of seeing too many posts."

It was also found that the symbolic capital of an executive, based on their power and influence, generates greater tolerance or acceptance of any shared content, regardless of its intrinsic quality. In other words, when the brand subject has a good or high hierarchical position in an organization, they will enjoy greater acceptance by the audience regardless of what they posts on social media. This can often be due to a particular interest on the followers' part and the belief that they can obtain some future benefit or favor from the brand subject. Participant 1XP commented on this:

"If you are an important manager in a large company, you will have a new army of sycophants who will 'LIKE' whatever you post. This is because people often believe they can gain some benefit, such as getting a job."

4.3 Executives' strategies to be more attractive in the job market

Manyparticipantsstatedthataprofessional'semployability can increase through a properly updated personal brand and being visible on social media by publishing achievements. Participant 8YC commented on this:

"I think keeping your social media up to date helps people get new jobs, even if they already have one. It allows you to keep moving forward and growing professionally. And any achievement or anything relevant you obtain should be posted immediately to generate interest in others."

Similarly, participant 13XC commented:

"A while ago, I decided to organize my social media, such as my LinkedIn profile, and I set out to update it and keep it so. I noticed how this started to lead to calls for me to participate in some hiring processes. I also noticed that some people wanted to add me to their contact network, so updating social media undoubtedly greatly favors professional growth and development."

It was also found that you must be visible and show yourself to your audience at the right time, besides updating your social media profile. Participant 5YP commented:

"Social media is a showcase for your personal brand, and that showcase must be super shiny and transparent, with no curtains covering it, so that we can show ourselves when we need to."

Participant 8YC also commented:

"Every time I start or finish a course, I post it. If I have a professional qualification or an award, I upload it to social media. I need to do this because headhunters are looking at my profile."

Likewise, it was found that cultivating oneself through studies, having a good network of contacts, and being truthful with the information on one's profile can help a professional's employability, as participant 6XP commented. Similarly, networking was found to be essential for enhancing employability. Participant 3XP commented:

"Being in a certain circle, sharing with key people, is essential to being more employable."

Similarly, participant 6XP said:

"You have to expand your network of contacts, associate with people who add value or open doors for you to be more employable."

It was also found that professionals can make themselves more attractive in the job market when they share valuable information with their audience, which makes them leaders in their sector. Participant 10YC commented:

"An individual's employability increases when they become visible and recognized in networks by sharing their expertise on a particular topic."

Similarly, participant 12YC commented:

"The fact that you are actively sharing about relevant topics makes others see you and keep you in mind, and when a job opportunity arises, your name may come up more easily."

It was also found that sharing information in English provides greater reach and openness, which makes the brand subject more attractive to employers, as participant 11XC commented.

Key findings of our study are summarized in Figure 1.

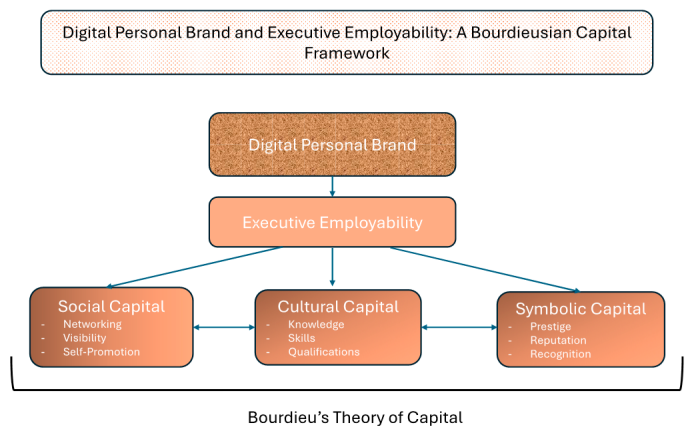


Figure 1. Conceptual Model of Digital Personal Branding and Executive Employability, through Bourdieu's Theory of Capital
Source: own elaboration.

5. Discussion and conclusions

5.1 Discussion

Given that personal branding consists of planning actions to make others aware of who you are, what you can do, and to give you the recognition you deserve (González, 2024), proper management of your digital personal brand will serve as a showcase for professionals who want to present themselves in an attractive light to potential employers. This finding aligns with the research by Gorbatov et al. (2024), who argue that, with the advance of the digital age and remote working in many organizations, additional efforts are needed to make the work of professionals visible. In addition, developing the ability to navigate social media, access privileged information that is inaccessible to others (Batistic & Tymon, 2017), and build a solid reputation (Arqués, 2019) is the best way to receive job offers (Fernandez-Salineró & Garcia Alvarez, 2020).

Likewise, it was found that the planned and strategic construction of social and cultural capital significantly influences personal branding and success in the labor market through the symbolic capital of the individual. For this reason, in the strategic development of personal branding, it is essential to build social and cultural capital organizationally (Khedher, 2019; Tomas & Bajs, 2023). The interaction between the two constitutes the basis on which symbolic capital is built. It is understood as the recognition and social legitimacy that reinforce the individual's professional positioning in their field of action.

According to Gorbatov et al. (2019), individuals who deliberately manage their personal brand tend to accumulate social capital (Bourdieu, 1993) by articulating a value proposition and signaling achievements. Such capital, built through networking, strategic self-presentation, and affiliation with key contacts, facilitates access to job openings, often serving as the "ticket" to interviews and applications (Khedher, 2019). In the same vein, Rein et al. (2006) and Parmentier et al. (2013) argue that public-relations activity and visible professional affiliations underpin career advancement. Interpersonal networks provide information flows and referrals that place candidates (Zamudio et al., 2013), explaining the positive association between social capital and professional success (Caro Castaño, 2017).

Moreover, having solid cultural capital will help individuals be more attractive to employers, given their knowledge and qualifications, talents and academic background. This will facilitate their hiring and permanence in the position. This finding is in line with the research of Khedher (2019), who found that cultural capital influences the employability of professionals, as individuals invest in education, training, and other activities to increase their professional success and future income. In other words, cultural capital is a distinctive resource and a differentiating asset that meets market demands, making individuals highly attractive in the professional world (Parmentier et al., 2013).

By possessing good social capital that facilitates access to strategic spaces and cultural capital based on valued qualifications and knowledge, individuals strengthen their symbolic capital, which allows them to position themselves with legitimacy and prestige within their professional field. This is in line with the findings of Ellersgaard et al. (2012), who found that an executive's career path does not depend solely on their qualifications (cultural capital), but also on other forms of capital, such as social and symbolic capital.

Findings also show that individuals with a brand may engage in digital overexposure to maintain an active presence on social media. Far from strengthening their position, excessive self-promotion can lead to audience saturation, diminish their appeal to potential employers, and, in some cases, create the perception that the individual is unemployed due to the time and energy they devote exclusively to their online visibility. This result coincides with Huang et al. (2015), who warn that repeated contact with the same personal brand can cause saturation and generate negative perceptions in the audience.

The study identified key digital personal branding strategies for enhanced employability. First, continuous cultivation of new knowledge and skills increases market attractiveness; this aligns with previous research emphasizing a comprehensive self-inventory for professional development (Lair et al., 2005; Rigopoulou & Kehagias, 2008). Second, social media visibility through achievement sharing encourages sustained activity and strategic showcasing to attract employers and maximize perceived brand value (Whitmer, 2019). Finally, sharing relevant and valuable information positions professionals as thought leaders, enhancing their appeal to potential employers. This reinforces the idea that strategic social media use facilitates influence through value-generating messages, building trust and engagement (Carr, 2021).

5.2 Conclusions

Strategic management of digital personal branding is a key tool for professionals to increase their visibility and attractiveness to potential employers by intentionally projecting their professional identity in highly competitive environments. This visibility is built on three interrelated forms of capital that operate as complementary mechanisms in entering and consolidating the labor market.

First, social capital, the ability to establish and maintain links with a network of strategic contacts, acts as an entry ticket that facilitates access to opportunities, interviews, and selection processes. However, this access alone does not guarantee job security or professional advancement.

This is where cultural capital, composed of knowledge, qualifications, technical skills, and previous experience, allows the individual to occupy the position and generates sustained value over time.

Finally, symbolic capital, associated with social recognition derived from credentials, academic degrees, or membership in prestigious institutions, provides a form

of external validation that enhances both the perception of authority and professional's credibility.

Together, these three types of capital form an interdependent ecosystem that shapes professional positioning in the digital age, where personal branding is no longer an accessory but a strategy for legitimizing and projecting identity in complex work environments.

5.3 Limitations and recommendations

The study has certain limitations. Analysis is based exclusively on the experiences of executives in Peru and Colombia, without considering the perspectives of other actors involved in the phenomenon, which could omit vital elements related to personal branding on social media in the Latin American context. Another limitation was related to the interview method. Although some were conducted in person, most were conducted remotely via Zoom, especially for Colombian executives. The lack of face-to-face interaction may have limited the capture of nuances in nonverbal communication, which could have influenced the interpretation of some responses.

Despite these limitations, results offer relevant insights into the personal brand management of executives and lay the foundations for future research addressing these methodological constraints. Considering the different contexts, it is recommended to explore the digital personal brand management of Latin American executives on social media because cultural differences may influence interaction and brand-building activities. Similarly, it would be interesting to analyze the differences in digital personal brand management experience between executives of different genders and generations to identify possible variations in their perspectives and their impact on the public. Finally, quantitative studies are suggested to explore the relationship between the identified constructs of digital personal branding and their effect on the audience.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Declaration on the use of artificial intelligence


The authors used Grammarly software for minor grammar and style adjustments in English and an automatic translation tool to produce the Portuguese version of the abstract. No generative artificial intelligence tools were used for idea generation or content drafting.

References

- Akkermans, J., & Kubasch, S. (2017). # Trending topics in careers: a review and future research agenda. *Career Development International*, 22(6), 586–627. <https://doi.org/10.1108/CDI-08-2017-0143>
- Arqués, N. (2019). *Y tú, ¿ qué marca eres?* Alienta Editorial.
- Arruda, W., & Dixon, K. (2007). Build your brand in bits and bytes. *Report N° 40.04*
- Bailey, C., Yeoman, R., Madden, A., Thompson, M., & Kerridge, G. (2019). A review of the empirical literature on meaningful work: Progress and research agenda. *Human Resource Development Review*, 18(1), 83–113. <https://doi.org/10.1177/1534484318804653>
- Batistic, S., & Tymon, A. (2017). Networking behaviour, graduate employability: a social capital perspective. *Education+ Training*, 59(4), 374–388. <https://doi.org/10.1108/ET-06-2016-0100>
- Berkelaar, B. L., & Buzzanell, P. M. (2014). Cybervetting, person-environment fit, and personnel selection: Employers' surveillance and sensemaking of job applicants' online information. *Journal of Applied Communication Research*, 42(4), 456–476. <https://doi.org/10.1080/00909882.2014.954595>
- Bourdieu, P. (1983). The forms of capital, in Richardson, E.J. (Ed.), *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*, Greenwood Press, New York, 241–258.
- Bourdieu, P. (1985). The social space and the genesis of groups. *Social Science Information*, 22(4), 95–220. <https://doi.org/10.1177/053901885024002001>
- Bourdieu, P. (1993). The field of cultural production: essays on art and literature. *Polity*.
- Bourdieu, P. (1996). *The rules of art: Genesis and structure of the literary field*. Stanford University Press.
- Caro Castaño, L. (2017). The discourse of self-promotion and authenticity in social networking sites: personal branding and microcelebrity. *Área Abierta*, 17(3), 395–411. <https://doi.org/10.5209/ARAB.55594>
- Carr, C. T. (2021). Identity shift effects of personalization of self-presentation on extraversion. *Media Psychology*, 24(4), 490–508. <https://doi.org/10.1080/15213269.2020.1722722>
- Cederberg, C. D. (2017). Personal branding for psychologists: Ethically navigating an emerging vocational trend. *Professional Psychology: Research and Practice*, 48(3), 183. <https://doi.org/10.1037/pro0000131>
- Chen, C. P. (2013). Exploring personal branding on YouTube. *Journal of internet commerce*, 12(4), 332–347. <https://doi.org/10.1080/15332861.2013.859041>
- Chen, Y., Rui, H., & Whinston, A. (2021). Tweet to the Top? Social Media Personal Branding and Career Outcomes. *Mis Quarterly*, 45(2). <https://doi.org/10.25300/MISQ/2021/14853>
- Conley, L. (2008). *OBD: Obsessive branding disorder: The illusion of business and the business of illusion*. PublicAffairs.
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Dewanto, T. N. (2016). Strategi personal branding digital untuk mahasiswa & fresh graduate [Digital personal branding strategy for students & fresh graduates]. Publisher: Tuhunugraha. Available online: [http://www.tuhunugraha.com/digital-strategy/2016/09/08/strategi-personal-branding-digital-untuk-mahasiswa-fresh-graduate/lopen in a new window](http://www.tuhunugraha.com/digital-strategy/2016/09/08/strategi-personal-branding-digital-untuk-mahasiswa-fresh-graduate/lopen%20in%20a%20new%20window)
- Dutta, S. (2010). What's your personal social media strategy?. *Harvard business review*, 88(11), 127–30.
- Ellersgaard, C. H., Larsen, A. G., & Munk, M. D. (2012). A Very Economic Elite: The Case of the Danish Top CEOs. *Sociology*, 47(6), 1051–1071. <https://doi.org/10.1177/0038038512454349>
- Fernandez-Salineró Miguel, C., & Garcia-Alvarez, J. (2020). La inserción laboral de graduados y graduadas a través de los contactos personales: Una propuesta desde la gestión del conocimiento. *Teoría de la Educación: Revista Interuniversitaria*: 32, 1, 2020, 163–189. <https://doi.org/10.14201/teri.21185>
- Fieseler, C., Meckel, M., & Ranzini, G. (2015). Professional personae—how organizational identification shapes online identity in the workplace. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 20(2), 153–170. <https://doi.org/10.1111/jcc4.12103>
- Forrier, A., Sels, L., & Stynen, D. (2009). Career mobility at the intersection between agent and structure: A conceptual model. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 82(4), 739–759. <https://doi.org/10.1348/096317909X470933>
- Gershon, I. (2024). *Down and out in the new economy: How people find (or don't find) work today*—University of Chicago Press.
- Geva, H., Oestreicher-Singer, G., & Saar-Tsechansky, M. (2019). Using retweets when shaping our online persona: Topic modeling approach. *MIS Quarterly*, 43(2), 501–524.

- González, F. C. (2024). Dificultades y factores de éxito en la elaboración y aplicación del proyecto profesional y de la marca personal: un estudio evaluativo. *Revista Complutense de Educación*, 35(3), 671.
- Gorbatov, S., Khapova, S. N., & Lysova, E. I. (2019). Get noticed to get ahead: The impact of personal branding on career success. *Frontiers in Psychology*, 10, 2662. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02662>
- Gorbatov, S., Khapova, S. N., Oostrom, J. K., & Lysova, E. I. (2021). Personal brand equity: Scale development and validation. *Personnel Psychology*, 74(3), 505-542. <https://doi.org/10.1111/peps.12412>
- Gorbatov, S., Oostrom, J. K., & Khapova, S. N. (2024). Work does not speak for itself: Examining the incremental validity of personal branding in predicting knowledge of workers' employability. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 33(1), 40-53. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2023.2276533>
- Guba, E., & Lincoln, Y. (1994). Competing paradigms in qualitative research. In N. Denzin & Y. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 105-117). Sage Publishing.
- Heriberta, H., Gaus, N., Paramma, M. A., & Utami, N. (2024). Advancing women to leadership in academia: does personal branding matter?. *Qualitative Research Journal*. <https://doi.org/10.1108/QRJ-06-2023-0091>
- Hofstede Insights. (2024). *Country comparison tool*. <https://bit.ly/4clkiwc>
- Huang, Y., Lin, C., & Phau, I. (2015). Idol attachment and human brand loyalty. *European Journal of Marketing*, 49(7/8), 1234-1255. <http://doi.org/10.1108/EJM-07-2012-0416>
- Ittefaq, M., Seo, H., Abwao, M., & Baines, A. (2022). Social media use for health, cultural characteristics, and demographics: A survey of Pakistani millennials. *Digital Health*, 8. <https://doi.org/10.1177/20552076221089454>
- Johnson, K. M. (2017). The importance of personal branding in social media: educating students to create and manage their personal brand. *International journal of education and social science*, 4(1), 21-27.
- Kleppinger, C. A., & Cain, J. (2015). Personal digital branding as a professional asset in the digital age. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 79(6), 79. <https://doi.org/10.5688/ajpe79679>
- Khedher, M. (2014). Personal branding phenomenon. *International Journal of Information, Business and Management*, 6(2), 29-40.
- Khedher, M. (2019). Conceptualizing and researching personal branding effects on employability. *Journal of Brand Management*, 26(2), 99-109. <http://doi.org/10.1057/s41262-018-0117-1>
- Krings, F., Gioaba, I., Kaufmann, M., Sczesny, S., & Zebrowitz, L. (2021). Older and younger job seekers' impression management on LinkedIn. *Journal of personnel psychology*. <https://doi.org/10.1027/1866-5888/a000269>
- Lair, D., Sullivan, K., & Cheney, G. (2005). Marketization and the recasting of the professional self: the rhetoric and ethics of personal branding. *Management Communication Quarterly*, 18, 307-343. <https://doi.org/10.1177/0893318904270744>
- Lambert, M. (2018). What is digital branding and how can it help your business in 2019? Content refined. Publisher: ContentRefined. Available online: <https://www.contentrefined.com/digital-branding/>
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage Publications.
- Marr, J. C., & Cable, D. M. (2014). Do interviewers sell themselves short? The effects of selling orientation on interviewers' judgments. *Academy of Management Journal*, 57(3), 624-651. <https://doi.org/10.5465/amj.2011.0504>
- Mertens, D. A. (2015). *Research and evaluation in education and psychology: Integrating diversity with quantitative, qualitative, and mixed methods* (4th ed.). Sage Publications.
- Muszyńska, W. (2021). Personal branding of managers in service companies. *e-mentor*, 92(5), 53-60.
- Minor-Cooley, D., & Parks-Yancy, R. (2020). The power of the brand: personal branding and its effect on job seeking attributes. *Journal of Internet Commerce*, 19(3), 241-261. <http://doi.org/10.1080/15332861.2020.1777028>
- Moustakas, C. (1994). *Phenomenological research methods*. Sage Publishing.
- Parmentier, M., Fischer, E., & Reuber, A. (2013). Positioning person brands in established organizational fields. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 41(3), 373-387. <https://doi.org/10.1007/s11747-012-0309-2>
- Peters, T. (1997). The brand called you. *Fast Company* 10: 83.
- Rangarajan, D., Gelb, B. D., & Vandaveer, A. (2017). Strategic personal branding—And how it pays off. *Business Horizons*, 60(5), 657-666. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2017.05.009>
- Rein, I., Kotler, P., Hamlin, M., & Stoller, M. (2006). *High visibility: Transforming your personal and professional brand*.
- Riley, I. (2017). What digital personal branding is and isn't, for you. A special post for Caribbean CEOs, professionals+personalities. Publisher: Medium. Available online: <https://medium.com/@ingridriley/what-digital-personal-branding-is-and-isnt-for-you-17971ace75a>
- Rigopoulou, I., & Kehagias, J. (2008). Personal development planning under the scope of self-brand orientation. *International Journal of Educational Management*, 22(4), 300-313. <https://doi.org/10.1108/09513540810875644>
- Robinson, O. C. (2014). Sampling in interview-based qualitative research: A theoretical and practical guide. *Qualitative Research in Psychology*, 11(1), 25-41. <https://doi.org/10.1080/14780887.2013.801543>
- Rosen, D., Stefanone, M., & Lackaff, D. (2010). Online and offline social networks: Investigating culturally-specific behavior and satisfaction. *2010 43rd Hawaii International Conference on System Sciences*. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2010.292>
- Rui, J., & Stefanone, M. (2013). Strategic self-presentation online: A cross-cultural study. *Computers in Human Behavior*, 29(1), 110-118. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.07.022>
- Seibert, S. E., Kraimer, M. L., & Liden, R. C. (2001). A social capital theory of career success. *Academy of Management Journal*, 44(2), 219-237. <http://doi.org/10.2307/3069452>
- Schultz, I. (2007). The journalistic gut feeling: Journalistic doxa, news habitus and orthodox news values. *Journalism practice*, 1(2), 190-207. <https://doi.org/10.1080/17512780701275507>
- Tandoc Jr, E. C. (2014). Journalism is twerking? How web analytics is changing the process of gatekeeping. *New media & society*, 16(4), 559-575. <http://doi.org/10.1177/1461444814530541>
- Tomas, M., & Bajs, I. P. (2023). The Effect of Personal Branding Factors on Generation Y Employability and Career Satisfaction: The Case of Croatia. In *Eurasia Business and Economics Society Conference* (pp. 39-56). Cham: Springer Nature Switzerland. <https://doi.org/10.1002/tie.20279>
- Trang, N., McKenna, B., Cai, W., & Morrison, A. (2023). I do not want to be perfect: Investigating generation Z students' personal brands on social media for job seeking. *Information Technology & People*, 37(2), 793-814. <https://doi.org/10.1108/ITP-08-2022-0602>
- Trepanier, S., & Gooch, P. (2014). Personal branding and nurse leader professional image. *Nurse leader*, 12(3), 57. <https://doi.org/10.1016/j.mnl.2014.03.005>
- Vallas, S. P., & Christin, A. (2018). Work and identity in an era of precarious employment: How workers respond to "personal branding" discourse. *Work and Occupations*, 45(1), 3-37. <https://doi.org/10.1177/0730888417735662>
- Varela, O., & Premeaux, S. (2008). Do cross-cultural values affect multi-source feedback dynamics? The case of high-power distance and collectivism in two Latin American countries. *International Journal of Selection and Assessment*, 16(2), 134-142. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2389.2008.00418.x>
- Whitmer, J. (2019). You are your brand: Self-branding and the marketization of self. *Sociology Compass*, 13(3), e12662. <https://doi.org/10.1111/soc4.12662>
- Wijaya, B. S., & Nasution, A. A. (2022). Social media, personal branding, and the hypoesthesia of communication corruption. *Cogent Arts & Humanities*, 9(1). <https://doi.org/10.1080/23311983.2022.2095095>
- Willig, I. (2013). Newsroom ethnography in a field perspective. *Journalism*, 14(3), 372-387. <https://doi.org/10.1177/1464884912442638>
- Zamudio, C., Wang, Y., & Haruvy, E. (2013). Human brands and mutual choices: an investigation of the marketing assistant professor job market. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 41(6), 722-736. <https://doi.org/10.1007/s11747-013-0341-x>

Integrated Reporting Quality under Mandatory Disclosure: Evidence from Chile

Felipe Zúñiga Pérez* Professor, School of Business and Economics, Austral University of Chile, Valdivia, Chile.
felipe.zuniga@uach.clRoxana Pincheira Lucas Professor, School of Business and Economics, Austral University of Chile, Valdivia, Chile.
roxana.pincheira@uach.clMaría Gatica Research Assistant, School of Business and Economics, Austral University of Chile, Valdivia, Chile.
maria.gatica01@alumnos.uach.clMarioly Suarez Research Assistant, School of Business and Economics, Austral University of Chile, Valdivia, Chile.
marioly.suarez@alumnos.uach.cl

Abstract

This study evaluates the quality of integrated reports under mandatory disclosure since 2022, analyzing 290 reports from large and medium-sized firms (2022-2023) across six factors: report structure, strategy, materiality, external environment, governance, and performance. Findings reveal moderate compliance, with strengths in materiality (67.9%) but critical gaps in connectivity between financial results and other capitals (15.2%) and performance (43.2%), hindering value creation integration. Sectoral disparities show that regulated industries excel, while services and healthcare lag. Medium-sized firms face additional challenges due to resource constraints and regulatory adaptation. The study highlights challenges in aligning strategy with metrics, offering recommendations for improved integration, training, and regulatory oversight. It contributes empirically to integrated reporting literature, reinforcing its role in transparency, sustainability, and stakeholder trust.

Keywords: integrated reporting; IIRF; mandatory disclosure; information quality; value creation.

Calidad de los reportes integrados de divulgación obligatoria: evidencia de Chile

Resumen

Este estudio evalúa la calidad de los reportes integrados de divulgación obligatoria desde 2022. Se analizaron 290 reportes de empresas grandes y medianas (2022-2023) en función de seis factores: estructura del reporte, estrategia, materialidad, entorno externo, gobernanza y desempeño. Los resultados revelan un cumplimiento moderado, con fortalezas en la materialidad (67,9 %), pero con deficiencias críticas en la conectividad entre los resultados financieros y otros capitales (15,2 %) y el desempeño (43,2 %), lo que dificulta la integración de la creación de valor. Las disparidades sectoriales muestran que las industrias reguladas destacan, mientras que los servicios y la salud se quedan atrás. Las empresas medianas se enfrentan a retos adicionales debido a las limitaciones de recursos y a la adaptación normativa. El estudio destaca los retos que plantea la alineación de las estrategias con las métricas y ofrece recomendaciones para mejorar la integración, la formación y la supervisión normativa. Contribuye empíricamente a la literatura sobre reportes integrados, reforzando su papel en la transparencia, la sostenibilidad y la confianza de las partes interesadas.

Palabras clave: reportes integrados; IIRF; divulgación obligatoria; calidad de la información; creación de valor.

Qualidade dos relatórios integrados de divulgação obrigatória: evidências do Chile

Resumo

Este estudo avalia a qualidade dos relatórios integrados de divulgação obrigatória a partir de 2022. Foram analisados 290 relatórios de empresas de grande e médio porte (2022-2023) com base em seis fatores: estrutura do relatório, estratégia, materialidade, ambiente externo, governança e desempenho. Os resultados revelam um nível de conformidade moderado, com pontos fortes na materialidade (67,9%), mas com deficiências críticas na conectividade entre os resultados financeiros e outros capitais (15,2%) e no desempenho (43,2%), o que dificulta a integração do processo de criação de valor. As disparidades setoriais indicam que as indústrias regulamentadas se destacam, enquanto os setores de serviços e saúde ficam atrás. As empresas de médio porte enfrentam desafios adicionais devido a limitações de recursos e à adaptação normativa. O estudo destaca os desafios relacionados ao alinhamento das estratégias com as métricas e oferece recomendações para aprimorar a integração, a capacitação e a supervisão regulatória. Contribui empiricamente para a literatura sobre relatórios integrados, reforçando seu papel na transparência, na sustentabilidade e na confiança das partes interessadas.

Palavras-chave: relatórios integrados; IIRF; divulgação obrigatória; qualidade da informação; criação de valor.

* Corresponding author.

JEL classification: M41; G38; Q56.

How to cite: Zúñiga, F.; Pincheira, R.; Gatica, M. y Suarez, M. (2025). Integrated Reporting Quality under Mandatory Disclosure: Evidence from Chile. *Estudios Gerenciales*, 41(175), 258-271. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2025.175.7320>

DOI: <https://doi.org/10.18046/j.estger.2025.175.7320>

Received: 01-03-2025

Accepted: 24-09-2025

Available Online: 21-10-2025

1. Introduction

In recent years, the disclosure of environmental, social, and governance (ESG) information has grown substantially (KPMG, 2023). While the benefits of reporting sustainability information have been widely studied, the lack of uniformity in methods and frameworks has resulted in inconsistent and often irrelevant disclosures (de Silva Lokuwaduge & De Silva, 2022). These inconsistencies hinder comparability across firms and limit the accurate assessment of sustainability performance, thereby undermining corporate accountability. Currently, global, and sector-specific standards exist for sustainability disclosures, with the choice of framework depending on the organization's sector, size, and objectives. Establishing uniform standards to ensure consistency, comparability, and accountability in sustainability reporting is crucial, especially to mitigate the risks of greenwashing (Zúñiga et al., 2020a).

The shift from voluntary to mandatory sustainability disclosure reflects growing pressure on firms to adopt corporate social responsibility practices. Many countries have introduced policies mandating sustainability disclosures, whether through standalone sustainability reports or integrated reports. Unlike sustainability reports, integrated reports merge financial and sustainability information into a cohesive narrative. This approach aims to present a holistic view of organizational performance by demonstrating how businesses create value over time through the interaction of various capitals, including financial and non-financial resources (Bagonza et al., 2024). By contrast, standalone sustainability reports primarily focus on ESG impacts without substantial integration with financial information (Zúñiga et al., 2021). While the benefits of integrated reporting (IR) have been extensively discussed (Galeone et al., 2023; Maama & Marimuthu, 2022; Qian et al., 2023; Sciulli & Adhariani, 2023; Zúñiga et al., 2020a), no verification system has been implemented to ensure compliance with the framework's integration principles or to measure its impact on organizational value creation.

The mandatory adoption of sustainability reporting poses challenges regarding the verification of data quality. Unlike financial information, subject to external audits, sustainability data often relies on diverse and subjective sources lacking standardized verification mechanisms. This has two major implications: the risk of superficial compliance through checklist-style disclosures and an increased likelihood of greenwashing, which undermines trust in reported sustainability efforts.

To explore these challenges, this study examines the Chilean market as a unique case of transitioning from voluntary to mandatory integrated reporting within an emerging economy. This context provides valuable insights into the adoption of international standards and lessons applicable to markets with similar regulatory dynamics. Chile represents a compelling context for studying the implementation of mandatory integrated reporting for three key reasons. First, the country introduced the Norma de

Carácter General N° 461 (NCG 461) in 2021, becoming one of the first emerging economies to mandate the disclosure of sustainability and corporate governance information under a unified framework. Second, Chile's capital market is relatively developed in comparison with other Latin American countries, yet it faces persistent challenges related to market concentration, corporate accountability, and ESG transparency. Third, the diversity of company sizes and sectors subject to the regulation, ranging from financial institutions to utilities and medium-sized enterprises, offers a rich empirical ground to assess how organizations adapt to new disclosure requirements. These features make Chile an informative case to understand the institutional, organizational, and regulatory factors shaping the effectiveness of mandatory sustainability disclosures in emerging markets.

The research assesses whether information presented in mandatory integrated reports since 2022 complies with the minimum disclosure requirements of the International Integrated Reporting Framework (IIRF). Using an index developed by Zúñiga et al. (2021), the study evaluates six key areas: (1) report structure and effective communication, (2) organizational strategy, (3) materiality, (4) external context, (5) governance, and (6) performance and perspectives (see Appendix 1).

The results indicate that integrated reporting under mandatory requirements shows moderate progress, revealing structural challenges for both companies and regulators. While large corporations achieved an average compliance rate of 61.0% in 2023, compared to 58.8% for medium-sized companies, overall performance remains insufficient to fully adhere to the principles of the IIRF. Notably, the criterion of "Materiality" (67.9% compliance) reflects significant efforts in identifying key aspects, particularly among medium-sized companies reporting for the first time. Sectoral disparities highlight heterogeneity in industries' capacities to implement international standards. Sectors like material processing and renewable resources lead in compliance, likely due to regulatory pressures and sustainability exposure, while sectors like services and healthcare lag significantly.

The findings underline significant difficulties in integrating financial and sustainability information, posing critical challenges for meeting the core principles of the IIRF. This disconnection is most evident in the low performance of the "Performance and Perspective" criterion (43.2%), particularly in sub-factors such as Connectivity of financial results and other capitals (15.2%) and Extent to which companies achieve their objectives (19.5%). These results suggest a lack of clear articulation between business strategies, operational impacts on various capitals and the outcomes reported. The challenge lies in reconciling the quantitative and auditable nature of financial reports with the qualitative and subjective elements often found in sustainability information. This issue affects not only report credibility but also the ability of companies to effectively communicate how they create value over time through the interaction of financial and non-financial capitals.

These limitations can also be understood through the lens of Legitimacy Theory, which posits that organizations disclose information not only to inform stakeholders but also to sustain or enhance legitimacy. In mandatory settings, this dynamic can lead to symbolic compliance, whereby firms align formal reporting with regulatory expectations without fully embedding sustainability into strategy or performance metrics.

Recent evidence links legitimacy pressures, media scrutiny and disclosure/assurance choices in IR and ESG reporting, reinforcing this mechanism (Gaia et al., 2025; Raimo et al., 2025; Silva, 2021). By exposing these integration gaps, our study advances understanding of how reporting quality shapes credibility and effectiveness under regulatory pressure.

By providing an empirical assessment of integrated reporting in a mandatory setting, this study contributes to the academic literature by bridging the gap between regulatory compliance and the actual integration of sustainability into corporate disclosures. The research enriches the field of corporate sustainability by offering a structured evaluation of how companies connect financial and non-financial information in their reports, identifying persistent weaknesses and sectoral disparities. These insights are relevant for both theory and practice, as they help clarify the effectiveness of integrated reporting frameworks in promoting transparency, comparability, and long-term value creation in emerging markets.

2. Literature Review

2.1 Integrated Reporting

The disclosure of environmental, social, and governance (ESG) information has experienced continuous growth, largely driven by shifts in the market value composition of firms. Studies focusing on the S&P500 index have shown a significant divergence between book value and market value. In 1975, tangible assets accounted for 83% of corporate value; by 2020, this figure had fallen below 10%, further exacerbated by the COVID-19 (Ocean Tomo, 2020). Consequently, since the 1970s, concerns have been raised about the adequacy of financial reports in meeting user needs, particularly due to the lack of information on non-financial corporate activities (Baldissera, 2023). In parallel, the prevalence of sustainability reporting has surged, with 35% of G250 firms publishing sustainability reports in the late 1990s, rising to 96% by 2022 (KPMG, 2023).

The benefits of sustainability disclosures through standalone non-financial reports have been extensively examined. They are often associated with reduced agency costs by mitigating information asymmetries, which in turn influence the cost of capital (Prasad et al., 2022; Zhu et al., 2024), enhance corporate liquidity, and reduce firm-specific risks (Roy et al., 2022; Zúñiga et al., 2020a). Other studies view voluntary disclosures as tools to address legitimacy concerns (Del Gesso & Lodhi, 2024; Rouf & Siddique, 2023) or as enhancements to corporate

reporting practices (Ferri et al., 2023). However, standalone sustainability reports have been criticized for their lack of integration with financial information, focus on immaterial aspects, and disconnection from corporate strategy (de Villiers et al., 2022; Zúñiga et al., 2021). This weak linkage between financial and non-financial variables impairs the stakeholders' ability to assess governance and overall performance, as financial reports alone fail to capture the full impact of sustainability on current and future corporate outcomes (Sciulli & Adhariani, 2023).

To address these gaps, the International Integrated Reporting Council (IIRC) introduced the IIRF in December 2013 (IIRC, 2013). Integrated reporting (IR) represents a convergence of sustainability and financial reporting within a single cohesive narrative. Its primary audience is providers of financial capital, with a focus on how financial and non-financial capitals interact with the business model to create value over the short, medium, and long term. In contrast, standalone sustainability reports focus predominantly on environmental, social, and governance impacts, lacking substantive integration with financial information. IR is not an extension of standalone sustainability reports but rather an evolution, designed to complement financial statements (Zúñiga et al., 2021).

Early research on IR emphasized institutional theories and the challenges of implementing this new disclosure model. More recent studies, grounded in economic theories, have linked IR with improved financial performance (Qian et al., 2023; Velte, 2023), reduced cost of capital (Maama & Marimuthu, 2022), and lower earnings forecast errors (Rossignoli et al., 2022; Zúñiga et al., 2020b). Moreover, IR has been associated with enhanced market liquidity (Donkor et al., 2024; Zúñiga et al., 2020b), increased firm value (Utomo et al., 2021), and improved future cash flows (Andronoudis et al., 2024). Collectively, these findings position IR as a flexible tool for communicating value creation, integrating financial and non-financial performance (Arora et al., 2022).

Authors suggest that Integrated Reporting and Global Reporting Initiative (GRI) frameworks provide essential prerequisites for achieving the Sustainable Development Goals (SDGs) (Stefanescu, 2022). The authors provide evidence that a stronger alignment exists between the SDGs and the capitals involved in value creation, rendering Integrated Reporting a more suitable option for reporting on SDGs and supporting sustainable development strategies. The exponential growth of non-financial disclosures underscores a paradigm shift in stakeholder expectations for corporate transparency and its impact on market valuation. The evolution of IR emerges as a potential solution, offering a cohesive narrative aligning strategy, governance, performance, and sustainability in an integrated context.

2.2 From Voluntary to Mandatory Disclosure

Studies comparing voluntary and mandatory disclosure environments indicate that while firms in voluntary regimes often achieve higher integrated performance

levels, mandatory regulatory frameworks yield positive impacts over the medium term (Loprevite, Ricca, & Rupo, 2018). Existing literature suggests that IR has yet to fully realize its potential in delivering tangible benefits to capital markets (Leukhardt et al., 2022), though it has had positive effects in some contexts (Zúñiga et al., 2020b). These findings highlight the need for regulators to enhance the specificity and rigor of their guidelines, as the benefits of IR appear more pronounced in mandatory environments (Asadi et al., 2024; Leukhardt et al., 2022).

In November 2021, Chile's Financial Market Commission issued General Rule No. 461, requiring sustainability information to be included in annual reports. The regulation mandates integrated reports aligned with the IIRF, aiming to equip investors and the general public with the tools to distinguish companies that are better prepared to identify, quantify, and manage risks. This gradual implementation is expected to reach full compliance by the 2024 fiscal year, with disclosures available by early 2025. The rule emphasizes the integration of sustainability topics—particularly environmental and climate-related issues—into business strategies and evaluation processes (CMF, 2021).

However, the implementation of General Rule No. 461 presents practical challenges. While it requires integrated reporting, it lacks effective verification mechanisms or penalties for non-compliance, undermining the credibility of disclosed information. The IIRF envisions forward-looking disclosures that incorporate subjective and dynamic elements, complicating objective evaluation. Against this backdrop, the present study aims to assess whether mandatory integrated reports meet minimum international standards. Furthermore, it explores potential greenwashing strategies within a mandatory disclosure setting, addressing the tension between regulation, credibility, and responsible corporate practices.

3. Data and methodology

3.1 Sample Selection

The sample comprises all companies mandated to disclose integrated reports under Chile's General Rule No. 461 (see Table 1). The Chilean Financial Market Commission established a phased timeline for incorporating sustainability and corporate governance information into integrated reports. In 2022, companies with assets exceeding 20 million Unidades de Fomento¹ (UF) were required to report, representing 98 issuers (referred to in this study as large companies). This number remained constant in 2023, with sectors such as Infrastructure (26 companies) and Finance (22 companies) being the most prominent. In 2023, companies with assets exceeding 1 million UF² (referred to as medium-sized companies) were added to the reporting requirements, increasing the total sample to 290 observations across 11 economic sectors. The Food and Beverage sector experienced significant growth, with 45 companies reporting in 2023 compared to 16 in 2022. Conversely, sectors such as Sanitation and Renewable Resources had limited representation, possibly reflecting sector-specific challenges in adopting integrated reporting practices.

3.2 Method

All integrated reports available under Chile's General Rule No. 461 for the fiscal years 2022 and 2023 were collected and analyzed, resulting in a final sample of 290 documents. Data collection was performed manually using a content analysis approach, applying the disclosure quality index developed by Zúñiga et al. (2021). Each report was reviewed in full, and all factors and sub-factors of

¹ US M\$775.838

² US M\$38.791

Table 1. Sample Description

| Sectors | Companies with assets exceeding 20 million UF | | Companies with assets exceeding 1 million UF | TOTAL |
|---------------------------------|---|-----------|--|------------|
| | 2022 (A) | 2023 (B) | 2023 (C) | |
| 1 Food and Beverages | 17 | 16 | 12 | 45 |
| 2 Consumer Goods | 4 | 4 | 10 | 18 |
| 3 Financial | 22 | 23 | 19 | 64 |
| 4 Infrastructure | 26 | 25 | 28 | 79 |
| 5 Materials Processing | 9 | 10 | 11 | 30 |
| 6 Renewable Resources | 6 | 6 | 3 | 15 |
| 7 Sanitation | 1 | 1 | 2 | 4 |
| 8 Services | 1 | 1 | 4 | 6 |
| 9 Technology and Communications | 4 | 4 | 0 | 8 |
| 10 Resource Transformation | 3 | 3 | 3 | 9 |
| 11 Transportation | 5 | 5 | 2 | 12 |
| TOTAL | 98 | 98 | 94 | 290 |

Source: own elaboration.

the index were coded according to predefined rules. To enhance reliability, the coding process was independently checked by two members of the team, and discrepancies were resolved through discussion. This manual and comprehensive procedure ensures both transparency and replicability of the analysis. No automated software was used in this process; instead, the entire content analysis was conducted manually by the research team to ensure a consistent application of the evaluation criteria.

To evaluate the quality of integrated reports, this study employs an index based on the IIRF [Zúñiga et al., 2021]. The index provides a comprehensive assessment of how integrated reports are presented and the type of information disclosed. It identifies companies producing high-quality disclosures and examines the differentiating factors in their content. The index evaluates essential dimensions such as connectivity, consistency, materiality, and strategic orientation—key aspects to ensure that reports adequately reflect organizations' capacities to create value in the short, medium, and long term. This approach promotes an integrated narrative that demonstrates the interactions between financial, social, natural, and human capitals, illustrating their contributions to sustainable value creation.

3.3 Index Structure

The index (see Appendix 1) is organized around six primary factors:

1. Integrated Report Structure and Effective Communication: Assesses logical organization, readability, and connectivity within the report.
2. Organizational Strategy: Evaluates the clarity of mission, vision, and alignment between business activities and value creation.
3. Materiality: Measures the identification, quantification, and communication of material aspects affecting organizational value.
4. External Context: Examines the integration of relevant external information, including interactions with stakeholders and adaptation strategies.
5. Governance: Evaluates integrated thinking, policies, and the relationship between governance practices and value creation.
6. Performance and Perspective: Focuses on the organization's ability to communicate strategic performance, resource allocation, and connectivity between financial and non-financial outcomes.

Each factor is further subdivided into specific sub-factors. For instance, the first factor includes seven sub-factors, such as adherence to IIRF principles, structural logic, and readability enhancements. Sub-factors are scored on a three-tier scale: 0 if the element is absent or non-compliant, 1 for general discussion, and 2 for specific disclosures. The total score for each factor is the sum of its sub-factor evaluations, providing a detailed analysis of the quality of integrated reports.

4. Results

The results for the Integrated Report Structure and Effective Communication criterion reveal moderate performance among large and medium-sized companies, with overall averages of 63.8% and 63.6% in 2023, respectively (see Table 2). Despite having an additional year of experience, large companies demonstrated no significant improvement from their 64% average in 2022. Medium-sized companies, evaluated for the first time in 2023, exhibited comparable performance, reflecting competitiveness in this initial assessment. Among sub-factors, Report Structure stood out as the highest-rated, scoring 81.7%, indicating progress in the logical and comprehensible presentation of reports. The Optimization of Readability sub-factor also scored well (70.6%), highlighting efforts to enhance clarity through graphical and narrative elements. However, sub-factors like Future Time Dimension (54.9%) and Connectivity of Information (57.7%) recorded lower scores, underscoring persistent challenges in aligning short-, medium-, and long-term strategic perspectives and integrating report components. Sectoral analysis [Appendix 2] revealed notable disparities: Technology & Communication (69.7%), Processing & Materials Extraction (69.0%), and Renewable Resources (69.0%) recorded the highest overall averages, likely reflecting stronger regulatory exposure and greater maturity in sustainability measurement systems. By contrast, Services (45.0%) and Sanitation (48.7%) lagged significantly, which may be linked to limited prior experience and resource constraints in implementing integrated reporting. These findings underscore the need to strengthen connectivity and strategic integration across all industries.

Table 2. Integrated reporting structure and effective communication

| Integrated reporting structure and effective communication (raw score 0-14). | Average Quality of Integrated Reports | | | |
|--|---------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| | BIG | | MEDIUM | AVERAGE |
| | 2022 | 2023 | 2023 | |
| Follow basic principles of Reporting | 61.0% | 47.5% | 54.2% | 54.2% |
| Connectivity and interdependence to create value | 58.8% | 63.2% | 56.3% | 59.4% |
| Report structure. | 79.5% | 79.7% | 86.0% | 81.7% |
| Connectivity between the information | 56.9% | 64.8% | 51.7% | 57.8% |
| Optimize readability | 75.5% | 63.4% | 73.1% | 70.7% |
| Consistency and Comparability | 64.3% | 65.7% | 73.2% | 67.8% |
| Future time dimension | 52.0% | 62.1% | 50.6% | 54.9% |
| Total Factor 1 | 64.0% | 63.8% | 63.6% | 63.8% |

Source: own elaboration.

Organizational Strategy (see Table 3) evaluates companies' ability to communicate their strategy, vision, business model, and value creation across time horizons.

The average score was 65.4% in 2023, indicating moderate adherence to the IIRF. Large companies achieved a slightly higher score (67.5%) compared to medium-sized ones (62.5%). While large companies showed a marginal improvement from 66.1% in 2022, progress remained limited given their prior experience. Sub-factors like Business Activities and Market (96.9%) and Culture, Ethics, and Values (86.5%) excelled, reflecting a focus on disclosing key activities, markets, and ethical principles. However, sub-factors such as Capital Utilization (52.6%) and Effects of the Value Created (53.2%) pointed to deficiencies in articulating resource impacts on value creation. Sectorally, the transportation (74.2%) and materials processing sectors (76.4%) performed well, likely due to regulatory pressure and sustainability focus, while sanitation (47.5%) and services (46.7%) showed weaker performance, attributed to resource limitations and lack of integrated practices.

Table 3. Organization Strategy

| Organization Strategy (raw score 0-20). | Average Quality of Integrated Reports | | | |
|--|---------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| | BIG | | MEDIUM | AVERAGE |
| | 2022 | 2023 | 2023 | |
| Mission and vision | 78.1% | 75.3% | 66.1% | 73.1% |
| Business activities and market (s) | 96.7% | 97.3% | 96.6% | 96.9% |
| Internal risks and opportunities | 73.4% | 73.9% | 68.8% | 72.1% |
| Culture, ethics, and values | 85.3% | 90.8% | 83.2% | 86.5% |
| Capitals used | 49.2% | 53.8% | 54.9% | 52.6% |
| Understanding and interdependence among capitals | 35.1% | 43.3% | 23.4% | 33.9% |
| Perspectives information disclosed | 64.5% | 65.0% | 55.9% | 61.8% |
| Business model | 55.2% | 53.0% | 58.4% | 55.5% |
| How the value created is manifested | 73.7% | 67.5% | 63.2% | 68.2% |
| Effects of the value created | 50.2% | 55.2% | 54.2% | 53.2% |
| Total Factor 2 | 66.1% | 67.5% | 62.5% | 65.4% |

Source: own elaboration.

The Materiality criterion (see Table 4) achieved an overall average of 67.9% in 2023, a slight improvement from 65.8% for large companies in 2022. This criterion measures companies' ability to identify, quantify, and communicate material aspects affecting their capacity to create value. Existence of a Process was the best-performing sub-factor, scoring 70.3%, with large companies achieving 74.3%, showing significant progress from 66.3% in 2022. Medium-sized companies scored 70.2%, reflecting notable progress in initial adoption. However, the Impact on Strategy and Value Creation sub-factor had the lowest average score (49.1%), indicating challenges in evaluating and communicating the material aspects' strategic relevance. Meanwhile, Reliability and Integrity emerged as a strong point, with an average of 89.9%, driven by robust internal and external controls. Materiality, Technology & Communication (81.0%) and Renewable Resources (80.9%) recorded the highest

levels of compliance, reflecting a strong alignment between disclosure practices and stakeholder expectations. In contrast, Sanitation reached only 54.2%, highlighting persistent weaknesses in identifying and communicating material issues (Appendix 2).

Table 4. Materiality

| Materiality (raw score 0-8). | Average Quality of Integrated Reports | | | |
|--|---------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| | BIG | | MEDIUM | AVERAGE |
| | 2022 | 2023 | 2023 | |
| Existence of a process | 66.3% | 74.3% | 70.2% | 70.3% |
| How they have been determined and quantified | 62.9% | 56.0% | 68.1% | 62.3% |
| Impact on strategy and value creation | 50.6% | 51.8% | 44.9% | 49.1% |
| Reliability and completeness | 83.4% | 92.9% | 93.4% | 89.9% |
| Total Factor 3 | 65.8% | 68.8% | 69.1% | 67.9% |

Source: own elaboration.

The External Environment criterion (see Table 5) scored an average of 64.5% in 2023, a slight decline from 67.5% for large companies in 2022. This criterion assesses organizations' ability to integrate external environmental information, societal interactions, and adaptability to risks and opportunities. Interaction was the top-performing sub-factor (65.8%), reflecting advances in communicating stakeholder relationships. However, Adaptation Strategy and Business Model scored the lowest (63.4%), highlighting challenges in adapting strategies to external dynamics. Sector analysis revealed disparities, with the materials processing sector leading at over 71%, while the services sector showed the weakest performance (38.9%).

Table 5. External Environment

| External Environment (raw score 0-6). | Average Quality of Integrated Reports | | | |
|--|---------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| | BIG | | MEDIUM | AVERAGE |
| | 2022 | 2023 | 2023 | |
| Firm's external environment | 67.5% | 62.4% | 63.0% | 64.3% |
| Interaction | 64.0% | 71.7% | 61.6% | 65.8% |
| Adaptation strategy and business model | 70.8% | 61.1% | 58.3% | 63.4% |
| Total Factor 4 | 67.5% | 65.1% | 61.0% | 64.5% |

Source: own elaboration.

The Governance criterion (see Table 6) scored an average of 54.2%, a slight improvement from 52.7% for large companies in 2022. Policies and Procedures performed best (80%), while Governance Declaration Existence was the weakest (46.4%). Medium-sized companies outperformed large ones in governance declarations, scoring 52.3% versus 40.0%, suggesting a greater willingness to adopt this sub-factor. Sector analysis highlighted significant variability, with the materials processing and technology sectors leading, while the sanitation and services sectors lagged substantially.

The weakest area was Performance and Prospects (see Table 7), with an average compliance of 43.2%. Firms exhibited moderate adherence to strategic planning, with 62.8% compliance in defining strategic objectives over time. However, while large firms improved their strategies in place (from 50.2% in 2022 to 64.0% in 2023), medium firms struggled, with only 46.6% compliance. Resource allocation planning remains one of the weakest areas, averaging 34.0%, reflecting significant challenges in linking strategy to tangible investments and actions. Although firms showed improvement in reporting quantitative and qualitative indicators (58.6%), this did not translate into clear performance tracking, as seen in the low 19.5% compliance with achieving stated targets. The ability to assess and communicate the organization's effects on capitals was slightly stronger (59.0%), but the persistent gap in Connectivity between financial performance and other capitals (14.9%) remains a fundamental weakness. This highlights the struggle of firms to demonstrate how financial outcomes are influenced by sustainability factors and other intangible elements, which is a core principle of integrated reporting.

The overall quality of integrated reports reveals a mixed performance across different evaluation criteria (see Table 8). Large firms achieved a total average compliance of 61.0%, while medium firms followed closely at 58.8%, resulting in an overall industry average of 59.8%. Among the six dimensions analyzed, Materiality (67.9%) and Organizational Strategy (65.4%) ranked highest, suggesting that companies are prioritizing the identification and disclosure of relevant information. However, the persistent gaps in Governance (54.2%) and Performance and Prospects (43.2%) underscore deficiencies in strategic

integration and decision-making alignment. While large firms demonstrated slight improvements across most dimensions from 2022 to 2023, the marginal gains in Integrated Reporting Structure (63.8%) and External Environment (64.5%) suggest that firms are still struggling to integrate financial and non-financial disclosures into a cohesive narrative. The Performance and Prospects category remains the weakest, reflecting the continued difficulty in aligning long-term strategic objectives with measurable financial and sustainability outcomes. The discrepancy between high compliance in Materiality (67.9%) and the significantly lower connectivity of financial performance (14.9%) suggests that while companies recognize key sustainability issues, they struggle to integrate these into value-creation models effectively.

Table 8. Average Quality of Integrated Reports

| Average Quality of Integrated Reports | Average Quality of Integrated Reports | | | |
|--|---------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| | BIG | | MEDIUM | AVERAGE |
| | 2022 | 2023 | 2023 | |
| Integrated reporting structure and effective communication | 64.0% | 63.8% | 63.6% | 63.8% |
| Organization Strategy | 66.1% | 67.5% | 62.5% | 65.4% |
| Materiality | 65.8% | 68.8% | 69.1% | 67.9% |
| External Environment | 67.5% | 65.1% | 61.0% | 64.5% |
| Governance | 52.7% | 55.8% | 54.1% | 54.2% |
| Performance and Prospect | 42.0% | 45.3% | 42.3% | 43.2% |
| Total Average | 59.7% | 61.0% | 58.8% | 59.8% |

Source: own elaboration.

Table 6. Governance

| Governance (raw score 0-10) | Average Quality of Integrated Reports | | | |
|---|---------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| | BIG | | MEDIUM | AVERAGE |
| | 2022 | 2023 | 2023 | |
| 5.1 Integrated thinking | 50.1% | 54.2% | 53.5% | 52.6% |
| 5.2 Existence of a statement from those in charge of governance | 46.9% | 40.0% | 52.3% | 46.4% |
| 5.3 Policies and procedures | 80.5% | 84.7% | 74.9% | 80.0% |
| 5.4 Governance practices that exceed legal requirements | 40.4% | 53.2% | 42.1% | 45.2% |
| 5.5 Remuneration and value creation process | 45.6% | 47.1% | 47.9% | 46.9% |
| Total Factor 5 | 52.7% | 55.8% | 54.1% | 54.2% |

Source: own elaboration.

Table 7. Performance and Prospect

| Performance and Prospect (raw score 12) | Average Quality of Integrated Reports | | | |
|--|---------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| | BIG | | MEDIUM | AVERAGE |
| | 2022 | 2023 | 2023 | |
| 6.1 Strategic objectives over time | 65.2% | 62.7% | 60.4% | 62.8% |
| 6.2 Strategies in place | 50.2% | 64.0% | 46.6% | 53.6% |
| 6.3 Resource allocation plans | 33.0% | 33.8% | 35.3% | 34.0% |
| 6.4 Quantitative and/or qualitative indicators | 55.4% | 58.3% | 62.2% | 58.6% |
| 6.5 The extent of the company's target achievement | 18.9% | 24.0% | 15.7% | 19.5% |
| 6.6 The organization's effects on capitals | 56.6% | 59.5% | 60.9% | 59.0% |
| 6.7 Connectivity of financial performance and other capitals | 14.9% | 14.7% | 15.2% | 14.9% |
| Total Factor 6 | 42.0% | 45.3% | 42.3% | 43.2% |

Source: own elaboration.

A key observation across all criteria is that companies perform relatively well in structural and procedural aspects (e.g., report organization, materiality processes, policies), yet struggle with strategic integration and connectivity of information. Reports often present fragmented narratives where financial and sustainability data coexist without clear linkages, reinforcing the idea that integrated reporting is treated as a compliance exercise rather than a value-driven practice. Sectoral disparities further reinforce this point. Industries facing strong regulatory pressures, such as material processing and renewable resources, tend to perform better, while service-oriented sectors and sanitation exhibit weaker compliance. This may be due to lower perceived risks or less direct regulatory enforcement in those industries.

Medium-sized firms face additional challenges compared to large corporations, particularly in aligning their reporting frameworks with strategic objectives. The resource constraints, lack of specialized sustainability reporting teams, and the complexity of adapting to new regulatory requirements make it more difficult for medium enterprises to achieve a seamless integration of financial and non-financial information. This highlights the need for targeted support mechanisms, such as regulatory incentives, training programs, and sector-specific guidelines, to assist medium-sized firms in strengthening their reporting capabilities and fostering a more meaningful application of integrated reporting principles. These findings underscore the need for stronger regulatory guidance and organizational capacity-building efforts to ensure that integrated reporting serves as a mechanism for value creation rather than a procedural obligation. Moving forward, companies should not only improve their technical reporting capacity but also develop a culture of integration where financial and non-financial metrics are aligned with long-term strategic objectives.

5. Discussion of results

The findings of this study reveal both advancements and persistent challenges in the adoption of integrated reporting under mandatory disclosure requirements. While overall compliance levels indicate moderate adherence to the IIRF, critical deficiencies in specific areas suggest that firms struggle with the fundamental principles of integrated reporting.

A key insight from the sectoral analysis is that industries facing higher regulatory pressures, such as renewable resources and material processing, exhibit superior compliance levels compared to service-oriented sectors. This aligns with the theory of legitimacy, which posits that firms operating in industries with higher environmental and social scrutiny are more likely to engage in voluntary or mandated sustainability reporting as a strategy to maintain legitimacy (Luft Mobus, 2005).

Beyond legitimacy considerations, our findings reveal a persistent “procedural–strategic gap.” While

firms demonstrate relatively strong performance in structural aspects of reporting, they struggle to embed integrated thinking into strategic planning and resource allocation. This imbalance suggests that companies are meeting disclosure requirements procedurally, but without transforming their decision-making processes. The results therefore indicate that mandatory disclosure regimes alone are insufficient to ensure substantive integration of sustainability into corporate strategies. In contrast, service-oriented sectors, where sustainability risks are perceived as lower, may lack the incentives or resources to prioritize high-quality integrated reporting.

The Chilean context helps explain these results. The introduction of General Rule No. 461 represented a rapid transition from voluntary to mandatory reporting, creating strong compliance incentives but limited time for organizational learning. In a capital market characterized by concentration and high reliance on financial information, sustainability metrics historically received less regulatory and investor scrutiny, which may account for the weaker performance in governance and performance dimensions. Medium-sized firms, in particular, faced significant capacity constraints, as they were required to comply with the same framework as large corporations despite having fewer resources and less reporting experience. These contextual factors suggest that the observed “procedural–strategic gap” is not only a firm-level issue but also a systemic challenge tied to the regulatory and institutional environment in Chile.

The sectoral disparities also suggest that regulatory exposure and operational externalities shape the quality of disclosures. Regulated industries, such as renewable resources and materials processing, reveal stronger discipline in articulating connectivity because they have longer experience in measuring non-financial risks and responding to public scrutiny. In contrast, service-oriented and sanitation firms exhibit weaker integration, which indicates not only resource limitations but also the absence of established systems for tracking non-financial capitals. These results highlight the importance of sector-specific dynamics in determining how firms internalize integrated reporting practices.

The disparities in Connectivity between financial results and other capitals (15.2%) and Performance and prospects (43.2%) highlight a fundamental gap in how firms articulate the interaction between financial and non-financial information. This suggests that firms primarily approach integrated reporting as a compliance exercise rather than a strategic tool. The theory of signaling provides an alternative explanation, where firms that effectively integrate sustainability and financial data may differentiate themselves in the market, signaling superior governance and long-term value creation. However, the low scores in these areas indicate that most companies have yet to leverage integrated reporting as a strategic differentiator.

From a governance perspective, the study finds that governance practices exceeding legal requirements scored an average of 45.2%, suggesting that many firms adopt a

minimum compliance approach rather than embedding integrated thinking into their decision-making processes. This corroborates prior studies that emphasize the agency theory perspective, where the absence of strong governance incentives results in firms fulfilling only baseline requirements rather than voluntarily enhancing transparency.

Taken together, the findings reveal that Chilean firms have made measurable progress in adopting integrated reporting under a mandatory regime, yet critical deficiencies persist in connectivity and performance. They suggest that the most pressing barrier is not the availability of disclosure frameworks but the capability of firms, especially medium-sized enterprises, to translate strategic objectives into measurable outcomes. Finally, they indicate that without targeted support and stronger verification mechanisms, mandatory disclosure risks remaining at a compliance level, limiting its transformative potential for corporate sustainability and value creation.

6. Limitations and future research

Despite its contributions, this study is not without limitations. First, the analysis is primarily descriptive and restricted to the 2022-2023 reporting period, which limits the ability to capture longer-term dynamics of compliance and integration. Second, the focus on Chile, while valuable as a pioneering emerging-market case, constrains the generalizability of the findings to other institutional contexts. Third, although the coding procedure was conducted manually and cross-checked to enhance reliability, the evaluation of disclosure quality inevitably involves a degree of subjectivity. These limitations suggest that future research should extend the analysis to longer time horizons, apply statistical techniques such as factor analysis and correlations across disclosure dimensions, and compare results across countries. Such efforts would provide a more comprehensive understanding of how mandatory integrated reporting regimes shape disclosure quality and organizational practices over time.

7. Conclusions

This study set out to assess whether mandatory integrated reports in Chile comply with minimum requirements of the International IR Framework and to identify where integration is most and least effective. In summary, the analysis shows that Chilean companies have achieved a moderate level of compliance with the IR Framework, with relative strengths in materiality and structural aspects of reporting, but persistent weaknesses in connectivity and performance integration.

Sectoral differences reflect varying levels of regulatory pressure and measurement maturity, while medium-sized firms face additional capability constraints compared to large corporations.

From our perspective, these findings confirm that mandatory disclosure is an important step but not sufficient

to ensure integrated thinking in practice. In the Chilean context, the rapid implementation of General Rule No. 461 has accelerated adoption, yet it has also exposed structural and organizational limitations that are likely to be mirrored in other emerging economies transitioning to mandatory regimes. Overall, the evidence indicates partial compliance with IR principles and underscores the need to close the procedural-strategic gap if integrated reporting is to realize its intended purpose. Thus, beyond its descriptive findings, the study contributes to the literature by providing one of the first empirical assessments of mandatory integrated reporting in an emerging economy, offering insights into the institutional challenges and theoretical tensions that shape the quality of disclosure.

7.1 Implications for Firms and Regulators

These findings have significant implications for both corporate managers and regulators. For firms, the low connectivity scores indicate a need for enhanced internal training and cross-functional collaboration to better integrate financial and non-financial information. Senior management should promote integrated thinking across departments to ensure sustainability efforts are not siloed from financial reporting processes. The consequences of these gaps are significant. For companies, failing to strengthen the integration between strategy, performance, and reporting not only undermines stakeholder trust but also exposes them to reputational risks and accusations of greenwashing.

Medium-sized firms are particularly vulnerable, as limited resources may cause them to focus on formal compliance while overlooking substantive integration, thereby widening the gap with larger peers. For regulators, persistent weaknesses in connectivity and performance dimensions risk eroding the credibility of the mandatory regime itself. If disclosures remain largely procedural, the policy objective of fostering transparency and value creation will not be achieved, leading to increased skepticism from investors and international observers. These consequences highlight that both firms and regulators must go beyond formal alignment with standards to ensure that integrated reporting becomes a credible tool for accountability and sustainable decision-making.

For regulators, the results underscore the importance of strengthening verification mechanisms. The absence of mandatory third-party assurance for integrated reports raises concerns about the credibility of disclosed information. Lessons from jurisdictions with stronger assurance requirements suggest that introducing external audits of sustainability disclosures could enhance the reliability and comparability of reports (Leukhardt et al., 2022). Additionally, sector-specific guidelines could help address disparities in adoption levels, ensuring that industries with historically lower sustainability reporting engagement receive tailored support.

From a broader Latin American perspective, Chile's transition to mandatory integrated reporting provides valuable lessons for other emerging economies

considering similar regulatory frameworks. The results suggest that while mandating integrated reporting can drive improvements, compliance alone does not guarantee quality. The implementation of incentive-based mechanisms, such as linking compliance levels to corporate governance ratings or access to green financing, could motivate firms to move beyond a compliance mindset and embed sustainability into their strategic objectives.

In summary, this study highlights the need for both corporate actors and regulators to move beyond a checklist approach to integrated reporting. While firms have made measurable progress under Chile's mandatory disclosure regime, the findings suggest that achieving the full benefits of integrated reporting requires deeper integration of sustainability information into financial decision-making. Strengthening training, regulatory oversight, and incentives will be critical to improving the quality of disclosures and ensuring that integrated reporting fulfills its intended role in fostering transparency, sustainability, and stakeholder trust.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgements

During the manuscript preparation process, AI-assisted tools were used to enhance language clarity and coherence. The authors carefully reviewed and validated all generated content to ensure its alignment with the study's objectives and maintain the integrity of the academic analysis.

Statement on the Use of AI

The authors declare that they used ChatGPT exclusively to support manuscript writing, for wording suggestions, organization of ideas, and style editing. ChatGPT was not used to generate data, analyses, results, or figures. All content was reviewed, validated, and edited by the authors, who take full responsibility for its accuracy, originality, and validity.

References

Andronoudis, D., Baboukardos, D., & Tsoligkas, F. (2024). How the information content of integrated reporting flows into the stock market. *International Journal of Finance and Economics*, 29(1), 1057-1078. <https://doi.org/10.1002/ijfe.2721>

Arora, M. P., Lodhia, S., & Stone, G. W. (2022). Preparers' perceptions of integrated reporting: a global study of integrated reporting adopters. *Accounting and Finance*, 62(s1), 1381-1420. <https://doi.org/10.1111/acfi.12827>

Asadi, M., Mansourfar, G., Homayoun, S., & Didar, H. (2024). Do mandatory and voluntary adoption of integrated and sustainability reporting influence value creation? *Journal of Accounting & Organizational Change*, 21(3), 474-505. <https://doi.org/10.1108/JAOC-12-2023-0232>

Bagonza, A., Chen, Y., & Rech, F. (2024). Mediating impact of integrated reporting on audit quality and market reactions in Africa: evidence from South Africa. *Accounting Research Journal*, 37(4), 401-417. <https://doi.org/10.1108/ARJ-01-2023-0009>

Baldissera, A. (2023). Sustainability reporting in banks: History of studies and a conceptual framework for thinking about the future by learning from the past. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 30(5), 2385-2405. <https://doi.org/10.1002/csr.2491>

de Silva Lokuwaduge, C., & De Silva, K. (2022). ESG Risk Disclosure and the Risk of Green Washing. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 16(1), 146-159. <https://doi.org/10.14453/aabfj.v16i1.10>

de Villiers, C., Hsiao, P.-C. K., Zambon, S., & Magnaghi, E. (2022). Sustainability, non-financial, integrated, and value reporting (extended external reporting): a conceptual framework and an agenda for future research. *Meditari Accountancy Research*, 30(3), 453-471. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-04-2022-1640>

Del Gesso, C., & Lodhi, R. N. (2024). Theories underlying environmental, social and governance (ESG) disclosure: a systematic review of accounting studies. *Journal of Accounting Literature*, 47(2): 433-461. <https://doi.org/10.1108/JAL-08-2023-0143>

Donkor, A., Trireksani, T., & Djajadikerta, H. G. (2024). Incremental value relevancies in the development of reporting of sustainability performance. *Journal of Corporate Accounting and Finance*, 35(3), 44-65. <https://doi.org/10.1002/jcaf.22694>

Ferri, S., Tron, A., Colantoni, F., & Savio, R. (2023). Sustainability Disclosure and IPO Performance: Exploring the Impact of ESG Reporting. *Sustainability*, 15(6), 15. <https://doi.org/10.3390/su15065144>

Gaia, S., Leoni, G., & Neri, L. (2025). Integrated reporting adoption, disclosure and media legitimacy: evidence from the IIRC Pilot Programme. *Meditari Accountancy Research*, 33(3), 959-993. <https://doi.org/10.1108/medar-01-2024-2306>

Gateone, G., Onorato, G., Shini, M., & Dell'Atti, V. (2023). Climate-related financial disclosure in integrated reporting: what is the impact on the business model? The case of Poste Italiane. *Accounting Research Journal*, 36(1), 21-36. <https://doi.org/10.1108/ARJ-04-2022-0107>

IIRC. (2013). The International <IR> Framework. In London: Integrated Reporting Framework.

KPMG. (2023). *Grandes cambios, pequeños pasos: Reportes de sostenibilidad en Latinoamérica 2022*. KPMG. <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/co/sac/pdf/2023/03/bc-ESG-esp.pdf>

Leukhardt, L., Charifzadeh, M., & Diefenbach, F. (2022). Does integrated reporting quality matter to capital markets? Empirical evidence from voluntary adopters. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 29(5), 1482-1494. <https://doi.org/10.1002/csr.2285>

Loprevite, S., Ricca, B., & Rupo, D. (2018). Performance Sustainability and Integrated Reporting: Empirical Evidence from Mandatory and Voluntary Adoption Contexts. *Sustainability*, 10(5), 1351. <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/5/1351>

Luft Mobus, J. (2005). Mandatory environmental disclosures in a legitimacy theory context. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 18(4), 492-517. <https://doi.org/10.1108/09513570510609333>

Maama, H., & Marimuthu, F. (2022). Integrated reporting and cost of capital in sub-Saharan African countries. *Journal of Applied Accounting Research*, 23(2), 381-401. <https://doi.org/10.1108/JAAR-10-2020-0214>

CMF. (2021). Norma de Caracter General 461. https://www.cmfchile.cl/normativa/ncg_461_2021.pdf

Ocean Tomo. (2020). *Intangible asset market value study*. Ocean Tomo. <https://oceantomo.com/intangible-asset-market-value-study/>

Prasad, K., Kumar, S., Devji, S., Lim, W. M., Prabhu, N., & Moodbidri, S. (2022). Corporate social responsibility and cost of capital: The moderating role of policy intervention. *Research in International Business and Finance*, 60. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2022.101620>

Qian, G., Sapngi, R., & Husin, N. M. (2023). Impact of Integrated Reporting Disclosure on Accounting-Based Performance of Asian Listed Companies. *International Journal of Business and Society*, 24(3), 1344-1358. <https://doi.org/10.33736/ijbs.6418.2023>

Raimo, N., L'Abate, V., Sica, D., & Vitolla, F. (2025). Integrated reporting and the Corporate Sustainability Reporting Directive: bridging the gap or growing apart? *Management Decision*. <https://doi.org/10.1108/md-10-2024-2408>

- Rossignoli, F., Stacchezzini, R., & Lai, A. (2022). Integrated reporting and analyst behaviour in diverse institutional settings. *Meditari Accountancy Research*, 30(3), 819-851. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-12-2020-1133>
- Rouf, M. A., & Siddique, M. N.-E. A. (2023). Theories applied in corporate voluntary disclosure: a literature review. *Journal of Entrepreneurship and Public Policy*, 12(1), 49-68. <https://doi.org/10.1108/JEPP-01-2022-0007>
- Roy, P. P., Rao, S., & Zhu, M. (2022). Mandatory CSR expenditure and stock market liquidity. *Journal of Corporate Finance*, 72, 29. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2022.102158>
- Sciulli, N., & Adhariani, D. (2023). The use of integrated reports to enhance stakeholder engagement. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 19(3), 447-473. <https://doi.org/10.1108/JAOC-11-2021-0156>
- Silva, S. (2021). Corporate contributions to the Sustainable Development Goals: An empirical analysis informed by legitimacy theory. *Journal of Cleaner Production*, 292, 125962. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.125962>
- Stefanescu, C. A. (2022). Linking sustainability reporting frameworks and sustainable development goals. *Accounting Research Journal*, 35(4), 508-525. <https://doi.org/10.1108/ARJ-07-2020-0196>
- Utomo, S. D., Machmuddah, Z., & Hapsari, D. I. (2021). The Role of Manager Compensation and Integrated Reporting in Company Value: Indonesia vs. Singapore. *Economies*, 9(4). <https://doi.org/10.3390/economies9040142>
- Velte, P. (2023). Determinants and financial consequences of environmental performance and reporting: A literature review of European archival research. *Journal of Environmental Management*, 340, 117916. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2023.117916>
- Zhu, N. P., Khan, T. M., & Khan, T. (2024). The influential ambit of optimal corporate social responsibility investments on the cost of capital in Chinese private firms. *Sustainable Development*, 14. <https://doi.org/10.1002/sd.2949>
- Zúñiga, F., Pincheira, R., Aguilar, J., & Silva, J. (2020a). Informes de sustentabilidad y su auditoría: efecto en la liquidez de mercado chileno. *Estudios Gerenciales*, 36(154), 56-65. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2020.154.3558>
- Zúñiga, F., Pincheira, R., Aguilar, M., & Maragaño, G. (2021). Reportes Integrados voluntarios, ¿es información integrada? *CAPIC REVIEW*, 19, 1-18. <https://doi.org/10.35928/cr.vol19.2021.115>
- Zúñiga, F., Pincheira, R., Walker, J., & Turner, M. (2020b). The effect of integrated reporting quality on market liquidity and analyst forecast errors. *Accounting Research Journal*, 33(4/5), 635-650. <https://doi.org/10.1108/ARJ-07-2019-0145>

Annexes

Table A1. IR Disclosure Quality Index Criteria

| | Factor | Explanation |
|----------|---|---|
| 1 | Integrated reporting structure and effective communication (raw score 0-14). | |
| 1.1 | Follow basic principles of Reporting | IR is prepared in response to the requirements established in the IIRF as a standalone report or be included as a distinguishable and identifiable communication, having a declaration referencing the IR Framework (Guiding Principles and Content Element) as a preparation basis. (0-2) |
| 1.2 | Connectivity and interdependence to create value | It needs to provide connectivity and interdependence about factors that affect the ability to create value. |
| 1.3 | Report structure. | The IR provides an effective report structure. Comprehensible logic in a sequence of chapters, avoiding longer and static report. (0-2) |
| 1.4 | Connectivity between the information | There is connectivity (interrelatedness and dependencies) between the information provided by the company that affects the organization's ability to create value over time. This connectivity is between: the content element, the past, present, and future information, the capitals, financial and non-financial information, quantitative and qualitative information, governance, and all company communication channels. (0-2) |
| 1.5 | Optimize readability | Includes internal cross-reference as appropriate to limit repetition, avoiding highly generic disclosure that are not specific to the organization (boilerplate). Additionally, it expresses concepts clearly and in as few words as possible, including charts, pictures, and all necessary explanations that help readers navigate through the document (0-2) |
| 1.6 | Consistency and Comparability. | Existence of a consistent basis to prepare the IR over time, in order to ensure the comparison with other organizations to the extent it is material to the organization's own ability to create value over time. (0-2) |
| 1.7 | Future time dimension | Includes a clear description about the future time dimension (short, medium, and long-time) considered in preparing and presenting the IR. (0-2) |
| 2 | Organization Strategy (raw score 0-20). | |
| 2.1 | Mission and vision | Provides a clear mission and vision for the organization. The IR must show clearly what the company's strategy is and how it is related to the value creation process in the short, medium, and long term. (0-2) |
| 2.2 | Business activities and market (s) | Describes the principal business activities and the market (s) where the company is operating. (0-2) |
| 2.3 | Internal risks and opportunities | Gives a representative picture about risks and opportunities that the company faces internally. How affects the firm's ability to create value in the short, medium, and long term, and how the company is dealing with them. (0-2) |
| 2.4 | Culture, ethics, and values | Describes the organization's culture, ethics and values, ownership and operating structure, and key quantitative information (e.g. number of employees, revenue and number of countries in which the organization operates. (0-2) |
| 2.5 | Capitals used | Describes individually the resources (capitals used by the organization to create value, including trade-off). These are determined by their effect on the organization's ability to create value over time, rather than whether or not they are owned by the firm (if these are not easily quantifiable, their effects are explained). (0-2) |
| 2.6 | Understanding and interdependence among capitals | Promotes the understanding and interdependence of each capital over the short, medium, and long term. (0-2) |
| 2.7 | Perspectives information disclosed | The information disclosure involves different perspectives, including internal, external, positive, and negative aspects supported in a constant relationship with providers of financial capital and stakeholders. (0-2) |
| 2.8 | Business model | Describes the key business model including inputs, business activities, outputs and outcomes . (0-2) i. Inputs. An IR shows the most important material inputs on which the organization depends. These capitals disclosures must have an important dependence to create value over time. ii. Business activity. An IR describes key business activities; for example: how the organization differentiates itself in the marketplace, the extent to which the business model relies on revenue generation after the initial point of sale, how the organization innovates and how the business model has been designed to adapt to change. iii. Outputs. An IR identifies what the key product and services are. iv. Outcomes. Both internal outcomes (e.g., employee morale, organizational reputation, revenue, and cash flows) and external outcomes (e.g., customer satisfaction, tax payments, brand loyalty, and social and environmental effects). Both positive outcomes (i.e., those that result in a net increase in the capitals and thereby create value) and negative outcomes (i.e., those that result in a net decrease in the capitals and thereby diminish value). |

| | Factor | Explanation |
|----------|---|---|
| 2.9 | How the value created is manifested | The value created by the company is manifested through the value created by the company and others (i.e., stakeholders and society at large). |
| 2.10 | Effects of the value created | Explains how the value created by the firm affects stakeholders and providers of financial capitals (or shareholders) over time. |
| 3 | Materiality (raw score 0-8). | |
| 3.18 | Existence of a process | Existence of a process to determine what material aspects are considered in the IR. (0-2) |
| 3.19 | How they have been determined and quantified. | How they have been determined and quantified. Assess the importance of matters based on the magnitude of the effect (risk, opportunities and outcomes) and the likelihood of occurrence (in a qualitative and/or quantitative way). (0-2) |
| 3.20 | Possible effects | How they may affect the organization's strategy and the value creation process over time through the capital used. (0-2) |
| 3.21 | Reliability and completeness | It includes the controls that have been applied to reduce material errors and an acceptably low level of risk. (Mechanisms such as robust internal control and reporting systems, stakeholder engagement, internal audit or similar functions, independent external assurance, information's limitation, etc.) (0-2) |
| 4 | External Environment (raw score 0-6). | |
| 4.22 | Firm's external environment | Includes significant facts about the firm's external environment, its interaction (society at large) and how it affects the value creation process. (0-2) |
| 4.23 | Interaction | It describes the interaction, relationship and activities done by the company in order to respond the shareholders' needs. Also, how this interaction, relationship and activities affect the value creation process. (0-2) |
| 4.24 | Adaptation strategy and business model | Describes how the company adapts the strategy and the business model to respond the external environmental risk and opportunities. (0-2) |
| 5 | Governance (raw score 0-10) | |
| 5.25 | Integrated thinking | Promotes decision making through an integrated thinking; focuses on the value creation process over time (conciseness, strategic and future orientation). (0-2) |
| 5.26 | Existence of a statement from those in charge of governance | Existence of a statement from those in charge of governance, including: (0-2) 5.2.6.1 An acknowledgement of their responsibility, guaranteeing the integrity of this report. 5.2.6.2 An acknowledgement that the IR has been prepared on a collective mind basis, and 5.2.6.3 Their opinion or a declaration that the IR was made in compliance with the IIRF. If it does not include a governance declaration they should explain: 5.2.6.4 What role those in charge of governance played in its preparation and presentation. 5.2.6.5 What steps are being taken to include such a statement in future reports. 5.2.6.6 The time frame for doing so, which should be no later than the organization's third integrated report that references this Framework. |
| 5.27 | Policies and procedures | Includes policies and procedures used in the strategic decision, supporting the company's ability to create value in the short, medium, and long term. (0-2) |
| 5.28 | Governance practices that exceed legal requirements | Describes whether the organization is implementing governance practices that exceed legal requirements. (0-2) |
| 5.29 | Remuneration and value creation process | Describes how remuneration and incentives are linked to the value creation process in the short, medium, and long term, and how they are linked to the organization's use of and effects on the capitals. (0-2) |
| 6 | Performance and Prospect (raw score 12) | |
| 6.30 | Strategic objectives over time. | Describes the company's short-, medium-, and long-term strategic objectives. (0-2) |
| 6.31 | Strategies in place | The strategies it has in place, or intends to implement, to achieve the strategic objectives and how it will be measured. (0-2) |
| 6.32 | Resource allocation plans | The resource allocation plans it has to implement its strategy; and what the linkage between them is. (0-2) |
| 6.33 | Quantitative and/or qualitative indicators | Quantitative and/or qualitative indicators . |
| 6.34 | The extent of company's target achievement | Indicates to what extent the company has achieved its strategic objectives. (0-2) |
| 6.35 | The organization's effects on capitals | The organization's effects (both positive and negative) on the capitals, including material effects on capitals up and down the value chain. (0-2) |
| 6.36 | Connectivity of financial performance and other capitals | KPIs demonstrating the connectivity of financial performance, with performance regarding other capitals. (0-2) |

Table A2. Sectoral averages of integrated report quality by industry (2022–2023)

| Evaluation Criterion / Industry | Food & Beverages | Consumer Goods | Financial | Infrastructure | Processing & Materials Extraction | Renewable Resources | Sanitation | Services | Technology & Communication | Resource Transformation | Transport | AVERAGE |
|--|-----------------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|--|----------------------------|-------------------|-----------------|---------------------------------------|--------------------------------|------------------|----------------|
| 1. Integrated reporting structure and communication | 63.5% | 61.5% | 64.9% | 60.7% | 72.4% | 78.2% | 58.9% | 48.6% | 68.4% | 60.4% | 64.3% | 63.8% |
| 2. Organizational strategy | 64.6% | 60.4% | 66.6% | 65.1% | 74.3% | 65.8% | 53.3% | 52.5% | 69.6% | 71.2% | 71.1% | 65.0% |
| 3. Materiality | 64.7% | 69.3% | 71.0% | 67.3% | 72.4% | 80.9% | 54.2% | 52.5% | 81.0% | 67.7% | 67.6% | 68.1% |
| 4. External environment | 63.0% | 51.6% | 61.2% | 60.0% | 77.5% | 73.2% | 58.3% | 46.7% | 80.5% | 76.7% | 58.3% | 64.3% |
| 5. Governance | 57.6% | 54.9% | 54.5% | 52.7% | 63.5% | 62.0% | 40.0% | 40.0% | 70.8% | 54.4% | 53.5% | 54.9% |
| 6. Performance and prospects | 49.0% | 40.7% | 33.3% | 45.7% | 53.8% | 53.8% | 27.4% | 30.0% | 47.6% | 49.7% | 44.9% | 43.3% |
| TOTAL AVERAGE | 60.4% | 56.4% | 58.6% | 58.6% | 69.0% | 69.0% | 48.7% | 45.0% | 69.7% | 63.4% | 59.9% | 59.9% |

Note: Values represent average disclosure quality scores for each factor, calculated from the coding of 290 integrated reports (2022–2023)

AGRADECIMIENTO REVISORES

Estudios Gerenciales agradece la colaboración de los evaluadores de los artículos incluidos en el Vol. 41. N° 175, correspondiente al tercer trimestre del 2025 (abril - junio).

Guisell Larregui Candelaria
Universidad Ana G. Méndez, Puerto Rico

Ana Maria Arboleda Arango
Universidad Icesi, Colombia

Beatriz Londoño Giraldo
Universidad de Antioquia, Colombia

Zamanda Correa Correa
Universidad del Cauca, Colombia

María Brenda González Herrera
Universidad Juárez del Estado de Durango, México

Heriberto García-Reyes
Tecnológico de Monterrey, México

Virginia Guadalupe López Torres
Universidad Autónoma de Baja California, México

Yurixhi Gallardo
Universidad Panamericana, México

Jessica Ivonne Hinojosa-López
Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México

Rafael Leonardo Ochoa Urrego
Universidad Santiago de Chile, Chile

José Alfredo Torres Grimaldo
Universidad Autónoma de Tamaulipas, México.

Larissa Degenhart
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil
Oscar Licandro
Universidad CLAEH, Uruguay

Estefanía Solari
Universidad Nacional de La Plata, Argentina

Beatriz M. Terán-Pérez
Universidad Autónoma de Sinaloa, México

Cristian Bedoya Dorado
Universidad del Valle, Colombia

Olga Lucía Díaz Villamizar
Universidad Militar Nueva Granada, Colombia

Carlos Robles Acosta
Universidad Autónoma del Estado de México, México

Edmundo Lizarzaburu
Universidad ESAN, Perú

Mónica Hernández Madrigal
Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México

Luisa Fernanda Montalvo Arroyave
Universidad EAFIT, Colombia

Andrea Victoria Velásquez Benavides
Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador

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

Estudios Gerenciales es continuidad de Publicaciones Icesi.

Estudios Gerenciales es una revista científica patrocinada y publicada por la Facultad de Negocios y Economía Isaac Gilinski 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 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 JEL¹ 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):²
 - 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)³.
 - 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.

¹ Para seleccionar los códigos según la clasificación JEL, consultar:

<https://www.aeaweb.org/econlit/jelCodes.php?view=jel>

² 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

³ Para mayor información, visite el sitio: <http://www.apastyle.org>

d) En los artículos en español y portugués, en todas las cifras (texto, 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).

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

Estudios Gerenciales is a continuity of *Publicaciones Icesi*.

Estudios Gerenciales is a scientific journal sponsored and published by the Isaac Gilinski 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 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 classification¹ 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):²
 - 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)³.
 - 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

¹ To select the codes according to JEL classification, see: <https://www.aeaweb.org/econlit/jelCodes.php?view=jel>

² 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

³ 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).

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
Estudios Gerenciales é uma continuidade de Publicaciones Icesi.

Estudios Gerenciales é uma revista científica patrocinada e publicada pela Faculdade de Negócios e Economia Isaac Gilinski 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 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 JEL¹ 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):²
 - 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)³.
 - 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 (contínua 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

¹ Para selecionar os códigos de acordo com a classificação JEL, ver: <https://www.aeaweb.org/econlit/jelCodes.php?view=jel>

² 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

³ 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)

Estudios Gerenciales na Universidad Icesi estão sob uma licença internacional CC BY da Creative Commons Attribution 4.0.

Nos dedicamos apasionadamente a elevar los estándares de calidad de la comunicación de la ciencia. Trabajamos de la mano con editores de revistas e investigadores, ofreciendo asesorías y servicios especializados para mejorar la redacción, edición, publicación, difusión y posicionamiento de textos científicos.

Nos comprometemos a promover el conocimiento dentro de un marco de buenas prácticas editoriales, priorizando la integridad y la excelencia en la literatura especializada.

Únete a nosotros y hagamos que el acceso al conocimiento científico sea más amplio y de la más alta calidad



Diseño de gráficos y figuras



Traducción, corrección de estilo y formateado



Cursos, talleres y capacitaciones



Evaluación de editoriales y revistas científicas (EC3Metrics)



Diseño, instalación y actualización de OJS



XML-JATS para SciELO y Redalyc e implementación de DOI



Preparación de artículos en LaTeX



Publicación de Call for Papers y Red de Revistas

Contactanos:



<https://jasolutions.com.co/>



info@jasolutions.com.co



[/JournalsAuthors](https://www.facebook.com/JournalsAuthors)



[@jasolutions3](https://twitter.com/jasolutions3)



[+57 316 732 23 47](https://www.whatsapp.com/channel/jasolutions3)