

Índice

Análisis de la multidimensionalidad del brand equity para el sector bancario: un estudio en la generación Z	9
ANALYSIS OF THE MULTIDIMENSIONALITY OF BRAND EQUITY FOR THE BANKING SECTOR: A STUDY ON GENERATION Z <i>Campo Elías López-Rodríguez</i> <i>Johanna Katherine Sotelo-Muñoz</i> <i>Ingrid Janeth Muñoz-Venegas</i> <i>Nicolás Fabián López-Aguas</i>	
Predicción del comportamiento de compra online: una aplicación del modelo S-O-R	21
PREDICTION OF ONLINE PURCHASE BEHAVIOR: AN APPLICATION OF THE S-O-R MODEL <i>Eugenia Csoban-Mirka</i> <i>Sofía Esqueda-Henríquez</i> <i>Alfredo Ríos</i>	
Satisfacción con la compra de ropa en línea: análisis de sus antecedentes	35
SATISFACTION WITH ONLINE CLOTHING SHOPPING: AN ANALYSIS OF ITS ANTECEDENTS <i>Judith Cavazos-Arroyo</i> <i>Aurora Máyne-Guaderrama</i> <i>María Marisela Vargas-Salgado</i>	
Factores que influyen en el comportamiento de consumo sostenible en la generación Z	51
FACTORS INFLUENCING SUSTAINABLE CONSUMPTION BEHAVIOUR IN GENERATION Z <i>Gerson Jaquín Cristancho Triana</i> <i>Yezid Alfonso Cancino Gómez</i> <i>Fabian Arley Ninco Hernández</i>	
¿Eres lo que pagas? Análisis de conocimiento de precios y perfiles de consumidores	69
ARE YOU WHAT YOU PAY? ANALYSIS OF PRICE KNOWLEDGE AND CONSUMER PROFILES <i>Isabel Cristina Flores-Rueda</i> <i>Armando Sánchez-Macías</i> <i>Mónica Eugenia Peñalosa-Otero</i> <i>Sofía Cheverría-Rivera</i>	
Una mirada por el panorama digital: factores que dan forma a la dinámica empresarial en Arabia Saudita	85
NAVIGATING THE DIGITAL LANDSCAPE: FACTORS SHAPING ENTREPRENEURIAL DYNAMICS IN SAUDI ARABIA <i>Basheer M. Al-Ghazali</i>	

Modelo PLS-SEM para la intención de compra online en el sector moda en Ecuador	101
PLS-SEM FOR ONLINE SHOPPING INTENTION IN THE FASHION SECTOR IN ECUADOR	
<i>Vasilica Maria Margalina</i>	
<i>Álvaro Jiménez-Sánchez</i>	
<i>Alberto Magno Cutipa-Limache</i>	
Satisfacción del cliente en la logística: un análisis de chatbots en las empresas líderes de Colombia, Perú y Ecuador	115
CUSTOMER SATISFACTION IN LOGISTICS: AN ANALYSIS OF CHATBOTS IN THE LEADING COMPANIES OF COLOMBIA, PERU, AND ECUADOR	
<i>Pedro Ramos De Santis</i>	
Validación de un instrumento de evaluación de proyectos latinoamericanos.....	131
VALIDATION OF AN ASSESSMENT INSTRUMENT FOR LATIN AMERICAN PROJECTS	
<i>María Elizabeth Arteaga-García</i>	
<i>Cecilia Alexandra Portalanza-Chavarría</i>	
Marco regulatorio bancario en Ecuador y su impacto en el financiamiento a pymes	147
BANKING REGULATORY FRAMEWORK IN ECUADOR AND ITS IMPACT ON SME FINANCING	
<i>Armando José Urdaneta-Montiel</i>	
<i>Ángel Alberto Zambrano-Morales</i>	
Infografías	165
Normas editoriales básicas.....	174

«Retos» es una publicación científica bilingüe de la Universidad Politécnica Salesiana de Ecuador, editada desde enero de 2011 de forma ininterrumpida, con periodicidad fija semestral (abril y octubre), especializada en Desarrollo y sus líneas transdisciplinarias como Administración Pública, Economía Social, Marketing, Turismo, Emprendimiento, Gerencia, Ciencias Administrativas y Económicas, entre otras. Es una Revista Científica arbitrada, que utiliza el sistema de evaluación externa por expertos (peer-review), bajo metodología de pares ciegos (doble-blind review), conforme a las normas de publicación de la American Psychological Association (APA). El cumplimiento de este sistema permite garantizar a los autores un proceso de revisión objetivo, imparcial y transparente, lo que facilita a la publicación su inclusión en bases de datos, repositorios e indexaciones internacionales de referencia. «Retos» se encuentra indizada en Emerging Sources Citation Index (ESCI) de Web of Science, el catálogo LATINDEX, Sistema Regional de información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, El Caribe, España y Portugal, forma parte del Directory of Open Access Journals-DOAJ, pertenece a la Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico, REDIB, Red de Revistas Científicas de America Latina y el Caribe, España y Portugal, REDALYC, además conforma la Matriz de Información para el Análisis de Revistas, MIAR. La Revista se edita en doble versión: impresa (ISSN: 1390-6291) y electrónica (e-ISSN: 1390-8618), en español e inglés, siendo identificado además cada trabajo con un DOI (Digital Object Identifier System).

Domicilio de la publicación: Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador, casilla postal 2074, Cuenca-Ecuador. Teléfono (+5937) 2050000. Fax: (+5937) 4088958. Correo electrónico: revistaretos@ups.edu.ec

© RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía.
Impreso en Ecuador

Los conceptos expresados en los artículos competen a sus autores. Se permite la reproducción de textos citando la fuente. Los artículos de la presente edición pueden consultarse en la página web de la Universidad.

CONSEJO DE EDITORES

EDITOR JEFE

- Dr. Antonio Sánchez Bayón, Universidad Rey Juan Carlos, España
- MSc. Jorge Cueva Estrada, Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador

EDITORES ADJUNTOS

- Dra. Priscilla Paredes Floril, Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador
- MSc. Nicolás Sumba Nacipucha, Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador

COORDINADORES TEMÁTICOS

- Dr. Leonardo Ortégón Cortázar
- Dr. Ángel Acevedo-Duque

CONSEJO CIENTÍFICO

- Dr. Michele Bagella, Universidad Tor Vergata, Italia
- Dra. Sofía Vásquez Herrera, UPAEP, México
- Dra. Carmen Marta-Lazo, Universidad de Zaragoza, España
- Dra. Belén Puebla-Martínez, Universidad Rey Juan Carlos, España
- Dra. Judith Cavazos Arroyo, UPAEP, México
- Dr. Ángel Cervera Paz, Universidad de Cádiz, España
- Dra. Cristina Simone, Sapienza Università di Roma, Italia
- Dr. Ebor Fairlie Frisancho, UNMSM, Perú
- Dr. Eduardo Dittmar, EAE Business School, España
- Dr. Geovanny Herrera Enríquez, ESPE, Ecuador
- Dr. Pedro Tito Huamaní, UNMSM, Perú

- Dr. Guillermo Gutiérrez Montoya, Universidad Don Bosco, El Salvador
- Dra. Pilar Marín, Universidad de Huelva, España
- Dra. Gabriela Borges, Universidade Federal Juiz de Fora, Brasil
- Dr. Jairo Lugo-Ocando, Northwestern University, Qatar
- Dr. Tomás López-Gúzman, Universidad de Córdoba, España
- Dra. Patricia Vargas Portillo, CEDEU (URJC), España
- Dr. Alfonso Vargas Sánchez, Universidad de Huelva, España
- Dr. Víctor Manuel Castillo, Universidad de Guadalajara, México
- Dr. Rodrigo Mendieta Muñoz, Universidad de Cuenca, Ecuador
- Dr. Raúl Álvarez Gual, Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador
- Dr. Arul Chib, Nanyang Technological University, Singapur.
- Dr. Qaiser Abbas, Ghazi University, Pakistán
- Dr. Alejandro Valencia-Arias, Instituto Tecnológico Metropolitano, Colombia
- Dra. María Luisa Saavedra García, Universidad Nacional Autónoma de México, México
- Dra. Eva María Andres Esteban, España
- Dra. Luz Alexandra Montoya-Restrepo, Universidad Nacional de Colombia-Medellín, Colombia
- Dr. Pedro Cuesta-Valiño, Universidad de Alcalá, España
- Dr. Iván Alonso Montoya-Restrepo, Universidad Nacional de Colombia-Medellín, Colombia
- Dra. María Margarita Chiang Vega, Universidad del Bío - Bío, Chile
- Dr. Luis Fernando Garcés-Giraldo, Corporación Universitaria Americana, Colombia

- Dr. Rafael Ravina-Ripol, Universidad de Cádiz, España
- Dra. Anahí Briozzo, Universidad Nacional del Sur (UNS), Argentina
- Dr. Reyner Pérez Campdesuñer, Universidad UTE, Quito, Ecuador
- Dr. Dante Ayaviri Nina, Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador
- Dra. Gabith Miriam Quispe Fernandez, Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador
- Dr. Roberto Fernández Llera, Universidad de Oviedo, España
- Dr. Jaime Alberto Orozco-Toro, Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia
- Dra. Gabriela Ribes-Giner, Universitat Politècnica de València, España
- Dra. Vladislav Spitsin, National Research Tomsk Polytechnic University y Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics, Rusia
- Dr. Fernando J. Garrigos-Simón, Universitat Politècnica de València, España
- Dr. Fernando Moreno-Brieva, Universidad Rey Juan Carlos, España

CONSEJO EDITORIAL INSTITUCIONAL UPS

CONSEJO DE PUBLICACIONES

- Dr. Juan Cárdenas Tapia, sdb (Presidente)
- Dr. Ángel Torres-Toukourmidis (Editor General y Editor Universitas)
- MSc. Jorge Cueva Estrada (Editor de Retos)
- Dr. José Juncosa Blasco (Abya-Yala)
- Dr. Jaime Padilla Verdugo (Editor de Alteridad)

- Dra. Floralba Aguilar Gordón (Editora de Sophia)
- Dr. John Calle Sigüencia (Editor de Ingenius)
- MSc. Sheila Serrano Vicenti (Editora de La Granja)
- Dra. Paola Ingavélez Guerra (Editora Revista Cátedra Unesco)
- MSc. David Armendáriz González (Editor Web)
- Dra. Betty Rodas Soto (Editora de Utopía)
- MSc. Mónica Ruiz Vásquez (Editora del Noti-Ups)

CONSEJO TÉCNICO

- María José Cabrera Coronel (Técnica Marcalyc)
- Lcdo. Christian Arpi (Coordinador Community Managers)
- Lcda. Kenya Carbo (Community Manager)

SERVICIO DE PUBLICACIONES

- Hernán Hermosa (Coordinación General)
- Marco Gutiérrez (Soporte OJS)
- Paulina Torres (Edición)
- Raysa Andrade (Maquetación)
- Martha Vinuesa (Maquetación)

TRADUCTORA

- Adriana Curiel

EDITORIAL

Editorial Abya-Yala (Quito-Ecuador)
Avenida 12 de octubre N422 y Wilson, Bloque A,
UPS Quito, Ecuador.
Teléfonos: (593-2) 3962800 ext. 2638
Correo electrónico: editorial@abyayala.org.ec

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA DEL ECUADOR

Juan Cárdenas, sdb

Rector

© Universidad Politécnica Salesiana
Turuhuayco 3-69 y Calle Vieja
Cuenca, Ecuador.
Teléfono: (+593 7) 2 050 000
E-mail: srector@ups.edu.ec

CANJE

Se acepta canje con otras publicaciones periódicas

Dirigirse a:

Secretaría Técnica de Comunicación y Cultura
Universidad Politécnica Salesiana
Av. Turuhuayco 3-69 y Calle Vieja
Cuenca, Ecuador.
PBX: (+593 7) 2 050 000 - Ext. 1182
Correo electrónico: revistaretos@ups.edu.ec
www.ups.edu.ec
Cuenca - Ecuador



Año XIV, Número 27, abril-septiembre 2024

ISSN impreso: 1390-6291 / ISSN electrónico: 1390-8618

La Administración de RETOS se realiza a través de los siguientes parámetros:

La revista utiliza el sistema anti plagio académico  Crossref
Similarity Check
Powered by iThenticate

Los artículos cuentan con código de identificación (*Digital Object Identifier*)

El proceso editorial se gestiona a través del  **OJS** Open Journal System
Open Journal Systems

Es una publicación de acceso abierto (*Open Access*) con licencia *Creative Commons*

Las políticas *copyright* y de uso post print, se encuentran publicadas en el Repositorio de Políticas de Autoarchivo *SHERPA/ROMEO*.

Los artículos de la presente edición pueden consultarse en: <http://revistas.ups.edu.ec/index.php/retos>



Análisis de la multidimensionalidad del *brand equity* para el sector bancario: un estudio en la generación Z

Analysis of the multidimensionality of brand equity for the banking sector: a study on generation Z

Campo Elías López-Rodríguez

Profesor e investigador de la Corporación Universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO, Colombia

clopezr3@uniminuto.edu.co

<http://orcid.org/0000-0003-4061-2979>

Johanna Katherine Sotelo-Muñoz

Especialista en Gerencia Financiera de la Corporación Universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO, Colombia

jsotelomuno@uniminuto.edu.co

<https://orcid.org/0009-0006-0605-7499>

Ingrid Janeth Muñoz-Venegas

Especialista en Gerencia Financiera de la Corporación Universitaria Minuto de Dios- UNIMINUTO, Colombia

imunozveneg@uniminuto.edu.co

<https://orcid.org/0009-0007-6435-3920>

Nicolás Fabián López-Aguas

Especialista en Gerencia Financiera de la Corporación Universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO, Colombia

nicolas.lopez-a@uniminuto.edu.co

<https://orcid.org/0009-0005-0831-4279>

Recibido: 13/12/23 **Revisado:** 15/01/24 **Aprobado:** 19/02/24 **Publicado:** 01/04/24

Resumen: en el escenario competitivo del sector bancario, las actividades de marketing y branding se han convertido en un elemento crucial para el éxito a largo plazo de las instituciones financieras. Desde la gestión del *brand equity*, la confianza y la lealtad son esenciales, no solo en los procesos operativos con los usuarios, sino en la consolidación de la marca como un activo estratégico. El objetivo de esta investigación fue analizar la multidimensionalidad del *brand equity* para el sector bancario desde la perspectiva de la generación Z. Se desarrolla un estudio de tipo cuantitativo, analítico y de corte transversal, utilizando el análisis factorial exploratorio y confirmatorio a partir de un instrumento aplicado de forma on line a personas pertenecientes a este segmento generacional. Los hallazgos infieren que el *brand equity* en el sector bancario dirigido a la generación Z está conformado por las siguientes dimensiones: fidelidad e importancia de la marca (FIM), calidad percibida (CP), asociación de marca (AM), rendimiento de la marca (RM) y conciencia de la marca (CM). Se concluye que el sector bancario debe seguir consolidando su *brand equity* como actividad estratégica a partir de dichas dimensiones, fortaleciendo el posicionamiento de sus marcas, su participación y su orientación al mercado, garantizando el entendimiento de las necesidades, deseos y comportamientos de la generación Z.

Palabras clave: valor de marca, sector bancario, estrategia de marketing, gestión de marca, generación Z, análisis factorial, gerencia, gestión de la innovación.

Cómo citar: López-Rodríguez, C. E., Sotelo-Muñoz, J. K., Muñoz-Venegas, I. J. y López-Aguas, N. F. (2024). Análisis de la multidimensionalidad del *brand equity* para el sector bancario: un estudio en la generación Z. *Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 14(27), 9-20. <https://doi.org/10.17163/ret.n27.2024.01>

Abstract: in the competitive scenario of the banking sector, marketing and branding activities have become a crucial element for the long-term success of financial institutions. From the perspective of brand equity management, trust and loyalty are essential, not only in the operational processes with users, but also in the consolidation of the brand as a strategic asset. The aim of this research was to analyse the multidimensionality of brand equity for the banking sector from the perspective of Generation Z. A quantitative, analytical, and cross-sectional study was carried out, using exploratory and confirmatory factor analysis based on an instrument applied online to people belonging to this generational segment. The findings infer that brand equity in the banking sector aimed at Generation Z is made up of the following dimensions: brand loyalty and importance (BLI), perceived quality (PQ), brand association (BA), brand performance (BP) and brand awareness (BA). It is concluded that the banking sector must continue to consolidate its brand equity as a strategic activity based on these dimensions, strengthening its brand positioning, market share and market orientation, ensuring an understanding of the needs, desires, and behaviours of Generation Z.

Keywords: brand equity, banking industry, marketing strategy, branding, generation Z, factor analysis, management, innovation management.

Introducción

Aunque los cambios demográficos afectan los sectores económicos, inciden especialmente en el sector bancario, dado que es una actividad que participa en los procesos de compra, pago y otras transacciones financieras que involucran a los demás sectores productivos (Garg *et al.*, 2021; Imam, 2013). Este sector desarrolla productos y formas de automatización que no siempre se ajustan a las características de los consumidores, y en este escenario, el sector bancario tiene la oportunidad de sumarse a esta dinámica relacional en función del mercado, particularmente con la generación Z (Thusi y Maduku, 2020). En la era digital y tecnológica del siglo XXI, esta generación ha emergido como una fuerza impulsora en el panorama del consumo. Nacidos en la década de 1990 y mediados de la década de 2010, estas personas han crecido inmersos en la tecnología, la conectividad constante y un acceso abierto a la información (Djafarova y Foots, 2022).

La generación Z ha transformado la forma en que las empresas abordan al mercado; de ahí que las ofertas deban contar con procesos de comunicación estratégica desde dispositivos móviles, puesto que la conexión a internet es una extensión natural de estos consumidores. Esta generación evidencia una conciencia social y ambiental muy relevante en sus decisiones de compra (Wawer *et al.*, 2022), haciendo que la sostenibilidad sea una práctica evidente, no solo como una bandera en las comunicaciones integradas de marketing, sino en la operatividad real de las organizaciones.

Yasin *et al.* (2020) resaltan cómo el marketing gradualmente se ha convertido en una actividad clave para el sector bancario, el cual se caracteri-

za por la amplia oferta de servicios multicanal, haciendo que las entidades no solo desarrollen esfuerzos para atraer a los clientes sino para fidelizarlos, dejando de lado su enfoque hacia el producto para dirigirse hacia el mercado. A diferencia de generaciones anteriores, la generación Z no solo valora los productos sino las experiencias de consumo (Windasari *et al.*, 2022); por ello, las marcas que ofrecen experiencias memorables fortalecen la percepción de valor de su marca por parte del mercado, es decir, su brand equity.

El brand equity se consolida en una organización cuando el producto es memorable, fácilmente reconocible, digno de confianza y superior en calidad y fiabilidad (Sürücü *et al.*, 2019). De acuerdo con Forero Siabato y Duque Oliva (2014) el brand equity ha tomado relevancia desde inicios de los años ochenta, debido a que la marca se ha considerado como un activo preponderante para las compañías, particularmente para aquellas que poseen una alta orientación al mercado. El brand equity hace que las empresas desarrollen la construcción de marcas fuertes, apoyadas en estrategias de marketing y comunicación, que dan como resultado la obtención de beneficios y fortalecimiento de los estados financieros al incrementar el valor de este activo intangible (Kim *et al.*, 2018). Por ello, Buil *et al.* (2013) resaltan el protagonismo de los consumidores en el éxito de la marca en el mercado, por lo que sugieren que estos deben ser tenidos en cuenta en el desarrollo de su medición, esto para conocer su percepción, preferencia y comportamiento; y es aquí, donde se hace necesario contar con herramientas estratégicas para gestionar el brand equity en las organizaciones.

Desde la perspectiva de Keller (2002), el brand equity es una propuesta gerencial que se asocia con la construcción de marca, y se evidencia en el momento en que el consumidor posee un alto nivel de conciencia y conocimiento de ella, identificando asociaciones fuertes, favorables y únicas de las marcas en su memoria. Para el sector bancario es un gran desafío contar con herramientas estratégicas que apoyen el fortalecimiento de su marca, porque la adaptación a las nuevas tecnologías y la comprensión de los valores cambiantes de las nuevas generaciones son cruciales para tener éxito en el mercado. Las entidades bancarias que logren comprender la dinámica cambiante de la generación Z y la puedan alinear con las dimensiones para gestionar su brand equity podrán alcanzar resultados comerciales y financieros exitosos, a partir de una relación duradera y mutuamente beneficiosa con dicha generación en el escenario competitivo contemporáneo.

A partir de lo anterior, la presente propuesta investigativa resalta la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las dimensiones del brand equity que debe consolidar el sector bancario para fortalecer su relacionamiento con la generación Z? Para ello, se hace pertinente desarrollar un acercamiento conceptual enfocado en el brand equity y los beneficios de su consolidación para las empresas que poseen una alta orientación al mercado, identificar la estructura subyacente de las variables teóricas relacionadas con el brand equity en el sector bancario a través de un análisis factorial exploratorio, y finalmente, evaluar el ajuste de las dimensiones de brand equity en el sector bancario para la generación Z por medio de un análisis factorial confirmatorio.

Revisión de la literatura

El brand equity es una medida de cómo los consumidores perciben y valoran una marca en comparación con otras en el mercado. Este no se limita solo a los aspectos tangibles, como productos o servicios, sino que también incorpora elementos intangibles como la percepción, la lealtad del cliente, la asociación emocional y la reputación (Sürücü *et al.*, 2019). Para Aaker (1996) un alto valor de marca puede tener varios bene-

ficios para una empresa, como la capacidad para cobrar precios premium, una mayor lealtad de los clientes, mayor resiliencia ante la competencia y la posibilidad de expandirse a nuevos mercados y categorías de productos.

El brand equity se construye a lo largo del tiempo a través de las experiencias positivas que los consumidores tienen con la marca, así como mediante estrategias de marketing efectivas que refuercen la imagen y el posicionamiento de la marca en la mente del público (Nikhashemi *et al.*, 2017). El brand equity está conformado por estas dimensiones: conciencia de marca, calidad percibida, asociaciones de marca, lealtad a la marca e imagen de marca (Aaker, 1996; Keller, 2002). A continuación, se presenta el enfoque conceptual:

Según Keller (2002), la conciencia de marca se refiere al nivel de reconocimiento que tienen los consumidores sobre una marca en particular. Es una medida de hasta qué punto los consumidores son capaces de identificar y recordar una marca cuando se les presenta en el contexto de una categoría de productos o servicios. Es la capacidad de los consumidores para identificar y reconocer una marca cuando se les muestra, ya sea a través de su logotipo, nombre, eslogan u otros elementos visuales asociados a la marca (Sürücü *et al.*, 2019).

La calidad percibida puede ser influenciada por una variedad de factores, como experiencias pasadas, opiniones de otros consumidores, publicidad, reseñas en línea y más (Nikhashemi *et al.*, 2017). Para Snoj *et al.* (2004), la calidad percibida es subjetiva y está basada en las percepciones y creencias individuales de los consumidores. Las estrategias de marketing y las acciones de la empresa pueden influir en cómo se percibe la calidad de la marca. Para construir y mantener un alto valor de marca, es esencial que una empresa respalde su percepción de calidad con productos que cumplan consistentemente con las expectativas de los consumidores (Uncles y Lee, 2006).

La asociación de marca representa los atributos, valores, emociones, características y conceptos que los consumidores y el público en general relacionan con una marca en particular (Liu *et al.*, 2017). Estas asociaciones son construidas a lo largo del tiempo a través de las interacciones que los consumidores tienen con la marca, así

como a través de las estrategias de marketing y comunicación implementadas por la empresa (Sürücü *et al.*, 2019). Las asociaciones de marca son importantes porque influyen en cómo los consumidores perciben, recuerdan y se conectan emocionalmente con una marca.

Desde la óptica de Mills *et al.* (2022), la lealtad a la marca representa el grado en que los consumidores tienen una preferencia constante y repetitiva por una marca en particular en comparación con otras opciones disponibles en el mercado. Los consumidores leales a una marca tienden a comprar sus productos o utilizar sus servicios de manera consistente a lo largo del tiempo, incluso cuando se presentan otras alternativas de consumo (Jensen y Hansen, 2006).

En escenarios donde existe una alta rivalidad entre los competidores y donde los clientes poseen un alto poder de negociación (Porter, 2008) el contar con una imagen de marca sólida consolida una ventaja competitiva con la cual las organizaciones pueden diferenciarse de las demás ofertas, y más aún, cuando además de comprar productos para satisfacer necesidades, los consumidores también consumen imagen (Kim *et al.*, 2018); por ello, Keller (2002) manifiesta que la imagen de marca representa las percepciones sobre la marca que se reflejan como asociaciones existentes en la memoria del consumidor.

Materiales y método

Para el desarrollo del estudio, participaron 535 personas mayores de edad, residentes en la

ciudad de Bogotá, Colombia, pertenecientes a la generación Z, que para Priporas *et al.* (2017) son aquellas personas que nacieron entre 1995 y 2010. Se llevó a cabo un muestreo no probabilístico por conveniencia desde la metodología de población infinita. El trabajo de campo se ejecutó a través de un cuestionario aplicado *on line* entre octubre y noviembre de 2023.

Se realizó un estudio cuantitativo con un diseño descriptivo correlacional, en el cual se desarrolló un cuestionario para recolectar la información correspondiente con el objetivo del estudio. El cuestionario aplicado se dividió en dos secciones: la primera estuvo conformada por preguntas demográficas que caracterizan los participantes, identificando inicialmente su edad como pregunta filtro, esto para garantizar que cada uno de ellos perteneciera a la generación Z. Así mismo se indagó en su género, estrato socioeconómico, educación, ocupación, y en las tendencias de consumo de productos del sector bancario. En la segunda parte, se desarrolló una adaptación de la escala de Narteh (2018) con los constructos asociados al brand equity, extraídos de la propuesta de Aaker (1996) con una escala tipo Likert de cinco puntos donde 1 fue “totalmente en desacuerdo” y 5 “totalmente de acuerdo”. Para la identificación de la consistencia interna se analizaron los constructos a partir del Alpha de Cronbach. El total del instrumento presentó un $\alpha=0.972$ para todos los ítems teóricos del mismo. Los resultados de consistencia interna para cada constructo teórico se plasman en la tabla 1.

Tabla 1
Consistencia interna del instrumento aplicado

Constructo teórico	Alpha de Cronbach	Alpha de Cronbach desde elementos estandarizados	Número de ítems
Conciencia de marca (CM)	0.753	0.782	5
Calidad percibida (CP)	0.906	0.907	5
Asociación de marca (AM)	0.910	0.911	5
Fidelidad a la marca (FM)	0.923	0.924	5
Importancia de la marca (IM)	0.898	0.902	5

Constructo teórico	Alpha de Cronbach	Alpha de Cronbach desde elementos estandarizados	Número de ítems
Simpatía por la marca (SM)	0.904	0.907	5
Rendimiento de la marca (RM)	0.914	0.915	5

Para sustentar a nivel psicométrico el instrumento y de esta manera alcanzar los objetivos propuestos, se ejecutó un análisis factorial exploratorio, seguido de un confirmatorio. En el Análisis Factorial Exploratorio (AFE) se utilizó la prueba de Kaiser Meyer Olkin (KMO) que permite realizar una medida factorial para evaluar idóneamente los datos. Luego se ejecutó la prueba de esfericidad de Bartlett, la cual trabaja el análisis factorial para determinar si hay una estructura de correlación significativa entre las variables estudiadas. El método de extracción factorial fue el de factorización de ejes principales, con una rotación Varimax, pertinente para obtener la solución de factores correlacionados e identificar estructuras del conjunto de variables observadas y agruparlas en factores latentes (Grieder y Steiner, 2022).

En el Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) se utilizó el método de Diagonally Weighted Least Squares (DWLS) debido a la naturaleza ordinal de los ítems presentes en la escala de medición (Chen *et al.*, 2015). El ajuste del modelo fue evaluado con Chi-square test (χ^2), el índice de error cuadrático medio de aproximación (RMSEA) y el índice de residuo cuadrático medio estandarizado (SRMR), donde valores inferiores a 0.05 determinan un buen ajuste, y entre 0.05 y 0.08 un ajuste aceptable (Li, 2016). También se tuvo en cuenta el Índice de Ajuste Comparativo (CFI) y el Índice de Tucker-Lewis (TLI), cuyos valores superiores a 0.95 indican un buen ajuste (Li, 2016).

Se revisaron el Coeficiente Omega (ω) y el Coeficiente Alpha (α) para evaluar la consistencia interna de la escala, los cuales se determinan como adecuados al ser superiores a 0.80 (Hayes y Coutts, 2020). Se calculó la varianza media extraída (AVE) que es un concepto utilizado en el análisis de datos y la validación de modelos de medida en torno al valor subyacente con el fin de explicar más de un 50 % de la varianza en los indicadores establecidos (Rubia, 2019). Finalmente, se presenta la prueba de Kaiser Meyer Olkin (KMO) para cada ítem,

observando que valores cercanos a 1.0 indican que un análisis factorial puede ser útil con los datos que posee (Chen *et al.*, 2015).

El análisis de la información se llevó a cabo a través del software libre JASP, que se caracteriza por la implementación métodos como el análisis estadístico-frecuentistas, análisis bayesianos y análisis de regresión (Huth *et al.*, 2023).

Resultados

La edad de los participantes tuvo una media de 23.73 años con una desviación de 3.6. Así mismo, el 68.2 % de ellos pertenecen al género femenino mientras que el 31.8 % al género masculino. Más del 90 % de los participantes son estudiantes o personas asalariadas, ocupaciones en las cuales el uso de medios de pago digitales son herramientas importantes para su movimiento financiero.

Análisis factorial exploratorio

Para iniciar el AFE, se analizó la prueba de Bartlett, la cual se observa como estadísticamente significativa ($\chi^2 = 10534.540$, $p < 0.001$) permitiendo considerar pertinente la extracción factorial. Se ejecuta la prueba de Kaiser Meyer Olkin donde se analiza la adecuación de la muestra total para sustentar la pertinencia del presente análisis, obteniendo un indicador de 0.958, tal como se observa en la tabla 2.

En cuanto al error de aproximación (RMSEA) que explica la cantidad de varianza no explicada, se obtuvo un 0.051, determinando un buen ajuste para los datos. El índice de Tucker-Lewis (TLI) el cual compara el ajuste por grados de libertad del modelo propuesto y nulo, alcanzo un 0.931 identificando un muy buen ajuste para este. Respecto al Índice de Ajuste Comparativo (CFI) que permite evaluar la bondad de ajuste de un modelo a los datos observados alcanzó un 0.959 determinando un ajuste excelente del modelo.

Tabla 2*Prueba de Kaiser Meyer Olkin y de Barlett*

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0.958
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	10534.5
	df	276
	p	<0.001

A partir del AFE, en la tabla 3 se presentan las cargas factoriales del modelo, donde se identifican finalmente cinco nuevos factores y 24 ítems que cumplen de forma adecuada con dichas cargas, los cuales permitirán gestionar la multidimensionalidad del brand equity para el

sector bancario en la generación Z. Dichas nuevas dimensiones son la fidelidad e importancia de la marca (FIM), la calidad percibida (CP), la asociación de marca (AM), el rendimiento de la marca (RM), y la conciencia de marca (CM).

Tabla 3*Cargas factoriales*

Ítems	Fidelidad e importancia de la marca (FIM)	Calidad percibida (CP)	Asociación de marca (AM)	Rendimiento de la marca (RM)	Conciencia de marca (CM)
FM2	0.806				
IM3	0.779				
FM1	0.723				
FM4	0.682				
IM4	0.669				
FM3	0.611				
CP3		0.888			
CP2		0.871			
CP4		0.749			
CP1		0.693			
CP5		0.534			
AM5			0.897		
AM4			0.854		
AM3			0.824		
AM1			0.579		
AM2			0.517		
RM2				0.844	
RM1				0.783	
RM4				0.669	
RM3				0.593	
RM5				0.483	
CM2					0.900
CM1					0.784
CM3					0.641

Análisis factorial confirmatorio

La tabla 4 presenta el reporte general de la bondad de ajuste del AFC, lo que permite evaluar qué tan bien se ajusta el modelo propuesto a los datos observados, así como comprender la estructura subyacente del conjunto de datos de

las dimensiones del brand equity para el sector bancario en la generación Z, encontrando resultados favorables en el instrumento. En general, los resultados muestran que los factores observados de la prueba confirman la estructura factorial teórica con la cual fue diseñado el instrumento.

Tabla 4
Reporte general de ajustes

Indicador	Ajustes del CFA
Chi-square test (χ^2) Baseline model	10731.791
Chi-square test (χ^2) Factor model	1213.475
Comparative Fit Index (CFI)	0.907
Tucker-Lewis Index (TLI)	0.894
Root mean square error of approximation (RMSEA)	0.087
RMSEA 90 % CI lower bound	0.082
RMSEA 90 % CI upper bound	0.092
Standardized root mean square residual (SRMR)	0.059

La escala utilizada para en análisis presentó una varianza media extraída (AVE) general de 0.664, un Omega Coefficient (ω) de 0.965, y un Alpha Coefficient (α) de 0.961. En la tabla 5 se presentan estos mismos indicadores de forma independiente para cada una de las dimensio-

nes resultantes del EFA, y para cada uno de sus ítems totales de la escala, las cargas factoriales no estandarizadas, la prueba Kaiser Meyer Olkin (KMO) y el error estándar, encontrando resultados satisfactorios para cada subescala.

Tabla 5
Coefficientes, varianza media extraída y descripción de ítems para la multidimensionalidad del brand equity del sector bancario en la generación Z

Dimensiones	Omega (ω)	Alpha (α)	AVE	Ítems	Cargas factoriales	KMO	p	Std. Error
Fidelidad e importancia de la marca (FIM)	0.904	0.909	0.624	FM2	0.923	0.963	< 0.001	0.043
				IM3	0.827	0.959	< 0.001	0.048
				FM1	0.896	0.967	< 0.001	0.041
				FM4	1.007	0.960	< 0.001	0.040
				IM4	0.834	0.964	< 0.001	0.041
Calidad percibida (CP)	0.911	0.06	0.665	FM3	0.971	0.968	< 0.001	0.041
				CP3	0.839	0.967	< 0.001	0.033
				CP2	0.802	0.963	< 0.001	0.036
				CP4	0.847	0.969	< 0.001	0.036
				CP1	0.711	0.969	< 0.001	0.033
				CP5	0.785	0.964	< 0.001	0.039

Dimensiones	Omega (ω)	Alpha (α)	AVE	Ítems	Cargas factoriales	KMO	p	Std. Error
Asociación de marca (AM)	0.914	0.910	0.673	AM5	0.800	0.947	< 0.001	0.035
				AM4	0.773	0.944	< 0.001	0.039
				AM3	0.856	0.955	< 0.001	0.034
				AM1	0.830	0.963	< 0.001	0.036
				AM2	0.847	0.971	< 0.001	0.038
Rendimiento de la marca (RM)	0.916	0.914	0.683	RM2	0.823	0.936	< 0.001	0.035
				RM1	0.825	0.952	< 0.001	0.037
				RM4	0.811	0.959	< 0.001	0.037
				RM3	0.877	0.972	< 0.001	0.037
				RM5	0.885	0.961	< 0.001	0.039
Conciencia de marca (CM).	0.856	0.847	0.656	CM2	0.702	0.876	< 0.001	0.031
				CM1	0.738	0.905	< 0.001	0.033
				CM3	0.752	0.962	< 0.001	0.039

En la tabla 6 se presentan las covarianzas factoriales para el relacionamiento entre las dimensiones del brand equity encontrado resul-

tados satisfactorios entre los estimados, el error estándar, el z-value y el nivel de significación (p) de cada relación.

Tabla 6
Covarianzas factoriales

Relaciones	Estimación	Std. Error	z-value	p
FIM $\leftrightarrow$ CP	0.834	0.018	47.410	< 0.001
FIM $\leftrightarrow$ AM	0.750	0.023	32.179	< 0.001
FIM $\leftrightarrow$ RM	0.812	0.019	42.123	< 0.001
FIM $\leftrightarrow$ CM	0.426	0.042	10.163	< 0.001
CP $\leftrightarrow$ AM	0.806	0.020	40.489	< 0.001
CP $\leftrightarrow$ RM	0.781	0.021	36.575	< 0.001
CP $\leftrightarrow$ CM	0.538	0.037	14.421	< 0.001
AM $\leftrightarrow$ RM	0.740	0.024	30.999	< 0.001
AM $\leftrightarrow$ CM	0.652	0.031	20.751	< 0.001
RM $\leftrightarrow$ CM	0.450	0.041	11.080	< 0.001

En forma general, en la tabla 7 se propone la estructura multidimensional para la medición

del brand equity en el sector bancario desde la percepción de la generación Z.

Tabla 7*Estructura multidimensional del brand equity en el sector bancario desde la percepción de la generación Z*

Dimensión	Ítems
Fidelidad e importancia de la marca (FIM)	Me considero un defensor de mi banco
	Mi banco es la única alternativa para todas mis actividades bancarias
	Soy fiel a mi banco
	Me satisfacen los beneficios que obtengo en mi banco
	Mi banco puede darme una rentabilidad a largo plazo cuando cambian las condiciones del mercado
	Seguiré ahorrando con mi banco
Calidad percibida (CP)	Creo que los productos de mi banco son de buena calidad
	El costo de los productos de mi banco es acorde a la calidad de estos
	La calidad del servicio interpersonal de mi banco se ajusta a mi necesidad
	Los productos de mi banco son de mejor calidad que los de otros bancos
	El desarrollo digital que ofrece mi banco es de buena calidad
Asociación de marca (AM)	Mi banco tiene buen posicionamiento de su marca
	Accedo fácilmente a mi banco en plataformas digitales
	Mi banco tiene una buena reputación en la sociedad
	Mi banco tiene una imagen positiva en el país
	Tengo buenos recuerdos vinculados a mi banco
Rendimiento de la marca (RM)	Creo que mi banco ha aumentado el número de clientes en comparación a otros en el país
	Considero que el crecimiento de mi banco es superior al de otros en el país
	Mi banco tiene una amplia cobertura en medios digitales y presenciales
	Creo que mi banco se interesa por proyectos que benefician a la sociedad
	Mi banco se preocupa por conocer el nivel de satisfacción de sus clientes
Conciencia de marca (CM)	Identifico el logotipo de mi banco
	Reconozco fácilmente mi banco entre los demás
	Si alguien me pregunta por algún banco, el mío me viene fácilmente a la mente

Conclusiones y discusión

Aaker (1996) describe que el brand equity está respaldado por la conciencia de marca, la calidad percibida, las asociaciones y la lealtad a la marca, dimensiones que desde la propuesta Narteh (2018) fueron complementadas con la importancia, simpatía y rendimiento de la marca; sin embargo, de acuerdo con los resultados obtenidos en el estudio enfocado en el sector bancario desde la percepción de la generación Z, se propone una estructura multidimensional del brand equity con los siguientes constructos: fidelidad e importancia de la marca (FIM), calidad percibida (CP), aso-

ciación de marca (AM), rendimiento de la marca (RM) y conciencia de la marca (CM).

La dimensión denominada “fidelidad e importancia de la marca” se asocia con la percepción que tiene el consumidor de los servicios ofrecidos por el sector bancario en términos de fidelidad y defensa hacia la marca (Althuwaini, 2022), pues para él, dicha dimensión está relacionada con la capacidad de respuesta que tienen los bancos sobre las necesidades particulares de la generación Z, y de que esta sea la única y más importante alternativa al momento de elegir una entidad bancaria, puesto que sus necesidades específicas se verán cubiertas.

En cuanto a la dimensión de “calidad percibida” se puede determinar que, al comparar diferentes marcas, el consumidor podrá obtener mejores expectativas frente a la eficiencia real de los servicios ofrecidos y visualizar los beneficios que estos le traen, todo enfocado a que la imagen en el mercado aumente y genere un mayor posicionamiento de la marca (Zhao *et al.*, 2022). La dimensión “asociación de marca” determina el grado en el que los consumidores pertenecientes a la generación Z son conscientes de la existencia de la marca y reconocen fácilmente los servicios ofrecidos por esta (Lim y Guzmán, 2022); por tanto, el branding juega un papel muy importante que apoya la fidelización de cada cliente y la asociación que haga con la marca, permitiendo a las entidades bancarias un aumento de precios que no disminuya su participación en el mercado, haciendo que su imagen de marca sea reconocida, respetada y confiable frente a la innovación continua de sus competidores (López-Rodríguez *et al.*, 2022).

El “rendimiento de la marca” se reconoce como la forma de medir de manera futura y potencial si la marca está siendo aceptada exitosamente entre la población estudiada, esto con el fin de anticipar su desempeño en el mercado (Oliveira *et al.*, 2022). Algunas de las medidas que se usan para analizar esta dimensión permiten evaluar el rendimiento actual de la marca para identificar problemas centrales y determinar su potencial. La “conciencia de marca” representa la capacidad de recordación y reconocimiento desde las estrategias de comunicación que se tengan de la misma. Cuando la conciencia de marca se hace más fuerte y se incrementa continuamente, genera una alta probabilidad de que los usuarios la elijan su principal opción de consumo, incrementando los niveles de lealtad (Supiyandi *et al.*, 2022).

Esta investigación proporciona una visión detallada para abordar la gestión del brand equity en el sector bancario para la generación Z. Si bien, se han identificado fortalezas en la conexión emocional y la percepción positiva de la marca, las recomendaciones ofrecen vías para fortalecer aún más la validez y la aplicabilidad de los resultados. La generación Z posee características específicas en su rol como consumidores, las cuales están asociadas con la digitalización, el empoderamiento, la conciencia social, la personalización, y la

valoración de las experiencias de consumo (Lee *et al.*, 2023; Puiu *et al.*, 2022; Thangavel *et al.*, 2022), características han llevado a las empresas a dinamizar sus estrategias de marketing y branding, así como la forma en que abordan a la generación Z como consumidores, donde la adaptabilidad y la capacidad de conectarse auténticamente con estos consumidores son fundamentales para el éxito en este mercado.

Esta nueva propuesta multidimensional del brand equity para las marcas bancarias en el segmento generación Z permitirá a estas entidades fortalecer su orientación al mercado, haciendo que las experiencias de compra para estos consumidores sean significativas al desarrollar procesos de microsegmentación efectivos y particulares, desarrollando adecuadas actividades relacionadas con las comunicaciones integradas de marketing, con la gestión del marketing mix, con las acciones orientadas al mejoramiento del servicio, así como también a la especialización de la fuerza de ventas, que al reconocer las particularidades de estos nativos digitales, no solo podrán satisfacer plenamente sus necesidades como consumidor, sino que harán un importante aporte al branding corporativo a partir del fortalecimiento del brand equity de las empresas que constituyen el sector bancario.

Dentro de las limitaciones más relevantes que se presentaron en esta investigación, se destaca la resistencia que manifestó la población para su participación en el estudio, esto a pesar de que la encuesta se aplicó *on line*, que es un escenario cotidiano de la generación Z; y aunque esta generación tiende a realizar múltiples tareas a la vez, ya que están constantemente expuestos a información a través de diferentes canales, influyendo en cómo consumen contenido y toman decisiones de compra, con dificultad se obtuvo una muestra significativa que diera sustento a la estrategia metodológica.

Se proponen como futuras líneas de investigación los procesos de análisis de la experiencia del consumidor que pertenece a la generación Z en el sector bancario a partir de la digitalización y el uso de la tecnología, de la valoración de la diversidad en las comunicaciones integradas de marketing, de la autenticidad de las propuestas de valor de las entidades bancarias, así como de

su compromiso social y medioambiental (Reyes-Ramírez *et al.*, 2022).

Para futuros estudios se hace pertinente comprobar si esta nueva propuesta multidimensional del brand equity en el sector bancario tiene efectos en la intención de consumo del portafolio de productos que ofrecen dichas entidades a los consumidores que pertenecen a la generación Z, esto a partir modelos de ecuaciones estructurales, los cuales permiten comprobar hipótesis para la consolidación de estudios empíricos.

Referencias bibliográficas

- Aaker, D.A. (1996). *Building Strong Brands*. The Free Press.
- Althuwaini, S. (2022). The effect of social media activities on brand loyalty for banks: The role of brand trust. *Administrative Sciences*, 12(4), 148. <https://doi.org/10.3390/admsci12040148>
- Buil, I., Martínez, E., y De Chernatony, L. (2013). The influence of brand equity on consumer responses. *Journal of consumer marketing*, 30(1), 62-74. <https://doi.org/10.1108/07363761311290849>
- Chen, P. Y., Yang, C. M. y Morin, C. M. (2015). Validating the cross-cultural factor structure and invariance property of the Insomnia Severity Index: evidence based on ordinal EFA and CFA. *Sleep medicine*, 16(5), 598-603. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2014.11.016>
- Djafarova, E. y Foots, S. (2022). Exploring ethical consumption of generation Z: Theory of planned behaviour. *Young Consumers*, 23(3), 413-431. <https://doi.org/10.1108/YC-10-2021-1405>
- Forero Siabato, M. F. y Duque Oliva, E. J. (2014). Evolución y caracterización de los modelos de Brand Equity. *Suma de negocios*, 5(12), 158-168. <http://dx.doi.org/10.1016/j.neu-cir.2013.12.001>
- Garg, P., Gupta, B., Chauhan, A. K., Sivarajah, U., Gupta, S. y Modgil, S. (2021). Measuring the perceived benefits of implementing blockchain technology in the banking sector. *Technological forecasting and social change*, 163, 120407. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120407>
- Grieder, S. y Steiner, M. D. (2022). Algorithmic jingle jungle: A comparison of implementations of principal axis factoring and promax rotation in R and SPSS. *Behavior research methods*, 54(1), 54-74. <https://doi.org/10.3758/s13428-021-01581-x>
- Hayes, A. F., y Coutts, J. J. (2020). Use omega rather than Cronbach's alpha for estimating reliability. But.... *Communication Methods and Measures*, 14(1), 1-24. <https://doi.org/10.1080/19312458.2020.1718629>
- Huth, K. B., de Ron, J., Goudriaan, A. E., Luigjes, J., Mohammadi, R., van Holst, R. J., Wagenmakers, E.-J. y Marsman, M. (2023). Bayesian analysis of cross-sectional networks: A tutorial in R and JASP. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, 6(4), 251-264. <https://doi.org/10.31234/osf.io/ub5tc>
- Imam, P. (2013). Demographic shift and the financial sector stability: the case of Japan. *Journal of Population Ageing*, 6, 269-303. <https://doi.org/10.1007/s12062-013-9089-9>
- Jensen, J. M. y Hansen, T. (2006). An empirical examination of brand loyalty. *Journal of Product & Brand Management*, 15(7), 442-449. <https://doi.org/10.1108/10610420610712829>
- Kim, S. S., Choe, J. Y. y Petrick, J. F. (2018). The effect of celebrity on brand awareness, perceived quality, brand image, brand loyalty, and destination attachment to a literary festival. *Journal of Destination Marketing & Management*, 9, 320-329. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2018.03.006>
- Keller, K. L. (2002). Branding and brand equity. En B. Weitz and R. Wensley (eds.), *Handbook of Marketing*. London, 151-178. Sage Publications. <http://dx.doi.org/10.4135/9781848608283.n8>
- Lee, Y. Y., Gan, C. L. y Liew, T. W. (2023). Do E-wallets trigger impulse purchases? An analysis of Malaysian Gen-Y and Gen-Z consumers. *Journal of Marketing Analytics*, 11(2), 244-261. <https://doi.org/10.1057/s41270-022-00164-9>
- Li, C. H. (2016). Confirmatory factor analysis with ordinal data: Comparing robust maximum likelihood and diagonally weighted least squares. *Behavior research methods*, 48, 936-949. <https://doi.org/10.3758/s13428-015-0619-7>
- Lim, W. M. y Guzmán, F. (2022). How does promotion mix affect brand equity? Insights from a mixed-methods study of low involvement products. *Journal of Business Research*, 141, 175-190. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.12.028>
- Liu, M. T., Wong, I. A., Tseng, T. H., Chang, A. W. y Phau, I. (2017). Applying consumer-based brand equity in luxury hotel branding. *Journal of Business Research*, 81, 192-202. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.06.014>
- López-Rodríguez, C. E., Mora-Forero, J. A. y León-Gómez, A. (2022). Strategic development associated with branding in the tourism sector: bibliometric analysis and systematic review

- of the literature between the years 2000 to 2022. *Sustainability*, 14(16), 9869. <https://doi.org/10.3390/su14169869>
- Mills, M., Oghazi, P., Hultman, M. y Theotokis, A. (2022). The impact of brand communities on public and private brand loyalty: A field study in professional sports. *Journal of Business Research*, 144, 1077-1086. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.02.056>
- Narteh, B. (2018). Brand equity and financial performance: The moderating role of brand likeability. *Marketing Intelligence & Planning*, 36(3), 381-395. <https://doi.org/10.1108/MIP-05-2017-0098>
- Nikhashemi, S. R., Valaei, N. y Tarofder, A. K. (2017). Does brand personality and perceived product quality play a major role in mobile phone consumers' switching behaviour? *Global Business Review*, 18(3), S108-S127. <https://doi.org/10.1177/0972150917693155>
- Oliveira, M. O., Sonza, I. B. y da Silva, T. S. (2023). Brand equity and company performance: evidence from a quasi-experiment in an emerging market. *Marketing Intelligence & Planning*, 41(4), 393-408. <https://doi.org/10.1108/MIP-12-2021-0452>
- Porter, M. (2008). Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia. *Harvard Business Review*, 86(1), 58-77. <https://bit.ly/42HTCCF>
- Priporas, C. V., Stylos, N. y Fotiadis, A. K. (2017). Generation Z consumers' expectations of interactions in smart retailing: A future agenda. *Computers in human behavior*, 77, 374-381. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.058>
- Puiu, S., Demyen, S., Tănase, A. C., Vărzaru, A. A. y Bocean, C. G. (2022). Assessing the Adoption of Mobile Technology for Commerce by Generation Z. *Electronics*, 11(6), 866. <https://doi.org/10.3390/electronics11060866>
- Reyes-Ramírez, L. A., Leyva-del Toro, C., Pérez-Campdesuñer, R. y Sánchez-Rodríguez, A. (2022). Variables de la responsabilidad social corporativa. Un modelo de ecuaciones estructurales. *Retos. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 12(24), 286-305. <https://doi.org/10.17163/ret.n24.2022.06>
- Rubia, J. M. (2019). Revisión de los criterios para validez convergente estimada a través de la Varianza Media Extraída. *Psychologia. Avances de la disciplina*, 13(2), 25-41. <https://doi.org/10.21500/19002386.4119>
- Snoj, B., Korda, A. P. y Mumel, D. (2004). The relationships among perceived quality, perceived risk and perceived product value. *Journal of Product & Brand Management*, 13(3), 156-167. <https://doi.org/10.1108/10610420410538050>
- Supiyandi, A., Hastjarjo, S. y Slamet, Y. (2022). Influence of brand awareness, brand association, perceived quality, and brand loyalty of shopee on consumers' purchasing decisions. *CommIT (Communication and Information Technology) Journal*, 16(1), 9-18. <https://doi.org/10.21512/commit.v16i1.7583>
- Sürücü, Ö., Öztürk, Y., Okumus, F. y Bilgihan, A. (2019). Brand awareness, image, physical quality and employee behavior as building blocks of customer-based brand equity: Consequences in the hotel context. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 40, 114-124. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2019.07.002>
- Thangavel, P., Pathak, P. y Chandra, B. (2022). Consumer decision-making style of gen Z: A generational cohort analysis. *Global Business Review*, 23(3), 710-728. <https://doi.org/10.1177/0972150919880128>
- Thusi, P. y Maduku, D. K. (2020). South African millennials' acceptance and use of retail mobile banking apps: An integrated perspective. *Computers in Human Behavior*, 111, 106405. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106405>
- Uncles, M. y Lee, D. (2006). Brand purchasing by older consumers: An investigation using the Juster scale and the Dirichlet model. *Marketing letters*, 17(1), 17-29. <https://doi.org/10.1007/s11002-006-3756-z>
- Wawer, M., Grzesiuk, K. y Jegorow, D. (2022). Smart mobility in a Smart City in the context of Generation Z sustainability, use of ICT, and participation. *Energies*, 15(13), 4651. <https://doi.org/10.3390/en15134651>
- Windasari, N. A., Kusumawati, N., Larasati, N. y Amelia, R. P. (2022). Digital-only banking experience: Insights from gen Y and gen Z. *Journal of Innovation & Knowledge*, 7(2), 100170. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100170>
- Yasin, M., Liébana-Cabanillas, F., Porcu, L. y Kayed, R. N. (2020). The role of customer online brand experience in customers' intention to forward online company-generated content: The case of the Islamic online banking sector in Palestine. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 52, 101902. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.101902>
- Zhao, J., Butt, R. S., Murad, M., Mirza, F. y Saleh Al-Faryan, M. A. (2022). Untying the influence of advertisements on consumers buying behavior and brand loyalty through brand awareness: the moderating role of perceived quality. *Frontiers in Psychology*, 12, 803348. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.803348>

Predicción del comportamiento de compra online: una aplicación del modelo S-O-R

Prediction of online purchase behavior: an application of the S-O-R Model

Eugenia Csoban-Mirka

Profesora e investigadora del Instituto de Estudios Superiores de Administración y de la Universidad Católica Andrés Bello, Caracas-Venezuela

eugenia.csoban@iesa.edu.ve

<https://orcid.org/0000-0001-9520-197x>

Sofía Esqueda-Henríquez

Profesora e investigadora del Instituto de Estudios Superiores de Administración, Caracas-Venezuela

sofia.esqueda@iesa.edu.ve

<https://orcid.org/0009-0007-5198-9022>

Alfredo Ríos

Profesor e investigador del Instituto de Estudios Superiores de Administración, Caracas-Venezuela

alfredo.rios@iesa.edu.ve

<https://orcid.org/0000-0002-1658-6179>

Recibido: 31/12/23 **Revisado:** 24/01/24 **Aprobado:** 26/02/24 **Publicado:** 01/04/24

Resumen: el objetivo de este estudio es evaluar el efecto de la atmósfera, definida como el diseño consciente del ambiente de la tienda para crear ciertas respuestas en los compradores, en los valores de compra, la actitud hacia la compra y las emociones sobre la intención de recompra en una tienda online, basado en el modelo Estímulo-Organismo-Respuesta (S-O-R, por sus siglas en inglés). Aunque estos elementos han sido estudiados ampliamente en el contexto de tiendas físicas, artículos recientes que analizan la influencia de estos elementos en el ambiente online muestran la relevancia de estudios como este en investigaciones académicas actuales de mercadeo. Los resultados de una encuesta realizada a 306 usuarios de una tienda farmacéutica online, residentes de Venezuela y otros países de América Latina, se analizaron usando ecuaciones estructurales. Los hallazgos permiten concluir que el uso del modelo S-O-R es apropiado en la predicción del comportamiento de compra online, y confirman que el valor de compra hedónico tiene un impacto directo significativo tanto en la actitud hacia las compras como en la compra emocional. Por otra parte, el valor de compra utilitario afecta negativamente la compra emocional y el factor informático favorece la actitud hacia las compras. Por último, la actitud hacia las compras y la compra emocional predicen la intención de recompra. Se discuten las implicaciones para los especialistas en marketing.

Palabras clave: atmósfera de tienda online, hedónico, utilitario, actitud, emoción, recompra, SOR, MEE. Atmósfera de tienda online, hedónico, utilitario, actitud, emoción, recompra, SOR, MEE.

Abstract: the objective of this study was to evaluate the effect of the online store atmosphere, shopping values, attitude toward online shopping and emotions on the repurchase intention in an online store, based on the Stimulus-Organism-Response model (S-O-R). Although these elements have been studied in the context of brick-and-mortar stores, recent articles that analyze the influence of these elements in the online environment demonstrate the relevance of this study in current marketing research. The results of an online survey conducted with 306 users of an online pharmaceutical store, which included residents of Venezuela and of other Latin American countries, were analyzed using structural equations, evaluating both the measurement model and the relationship model. The findings allow us to conclude that the use of the S-O-R model is appropriate in predicting online purchase behavior, having achieved an adequate fit, and confirm that the hedonic purchase value has a significant direct impact on both the attitude toward online shopping and the emotional purchase. On the other hand, the utilitarian purchase value negatively affects the emotional purchase and the computer factor favors the attitude toward online purchase. Finally, the attitude toward online shopping and the emotional purchase predicts the repurchase intention. Implications for marketers are discussed.

Keywords: online store atmosphere, hedonic, utilitarian, attitude, emotional, repurchase, SOR, SEM.

Cómo citar: Csoban-Mirka, E., Esqueda-Henríquez, S. y Ríos, A. (2024). Predicción del comportamiento de compra online: una aplicación del modelo S-O-R. *Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 14(27), 21-33. <https://doi.org/10.17163/ret.n27.2024.02>

Introducción

El Internet ha llevado al comercio a una era electrónica al cambiar la forma en que los consumidores buscan, evalúan, compran y disponen de productos y servicios. El número de compradores en línea ha aumentado en los últimos años y se estima que de 2022 a 2023 se sumaron 80 millones de compradores en línea, lo que significa un crecimiento interanual del 3,1 %.

El comercio electrónico ha crecido ininterrumpidamente desde la aparición de plataformas como Amazon o eBay a mediados de la década de 1990 y ha sido casi exponencial en los últimos años, provocando que las tiendas minoristas presten especial atención al medio online. Debido al impacto significativo de las “señales del ambiente” o atmósfera en las tiendas tradicionales sobre la actividad de los compradores, el interés por el efecto de estas señales se ha trasladado al comercio en línea para explorar si los principios que se aplican al comercio minorista tradicional también se aplican a la experiencia de compra en línea.

La atmósfera es un aspecto crítico e incluye los elementos físicos o características del interior de una tienda como la iluminación, el aroma, la música y la disposición de la mercancía (Baker *et al.*, 1994). Muchos investigadores en las últimas décadas han planteado preguntas sobre qué variables ambientales afectan los estados emocionales de los consumidores, cómo se ve afectado el comportamiento de compra posterior, cómo una empresa debe diseñar la experiencia multisensorial en la tienda para promover la compra y garantizar la compra y el retorno de su inversión (Donovan *et al.*, 1994; Spence, 2022) y recientemente estas mismas preocupaciones se han planteado en el contexto de las tiendas en línea (De Aguiar *et al.*, 2019; Anwar *et al.*, 2020).

En 1973, Kotler señaló que uno de los elementos más influyentes a la hora de comprar un producto es el ambiente del lugar donde se encuentra o exhibe este producto e instó a comprender y utilizar todo el poder de la atmósfera de la tienda como una herramienta de marketing. Originalmente, definió la atmósfera como “el diseño consciente del entorno de la tienda para crear ciertas respuestas en los compradores (...)

específicamente es el esfuerzo por producir efectos emocionales que aumenten la probabilidad de compra del cliente” (p. 50).

Para descifrar estas influencias y comprender el comportamiento del consumidor, se proponen teorías y se desarrollan modelos que se prueban tanto con herramientas de investigación tradicionales como, más recientemente, con la aparición del neuromarketing, que proporciona técnicas para medir las respuestas cerebrales y emocionales de los consumidores cuando se enfrentan a diferentes estímulos (Shukla, 2019). Las teorías en marketing son esenciales para identificar los determinantes del comportamiento del consumidor y desarrollar hipótesis sobre cómo interactúan estos determinantes. El presente estudio se basa en el modelo S-O-R (por sus siglas en inglés) de psicología cognitiva (Eroglú *et al.*, 2001) y tiene como objetivo evaluar el efecto de algunos estímulos en la atmósfera de la tienda online junto con variables internas de los consumidores sobre la intención de compra.

Modelo S-O-R: Estímulo-Organismo-Respuesta

El entorno o atmósfera física se ha entendido como el conjunto de variables presentes en la tienda, como la música, la luz, el color, el olfato y el diseño del espacio, capaces de promover una respuesta de compra en el consumidor. El interés por descifrar el impacto de estos factores ha llevado a proponer modelos que ayuden a predecir el comportamiento de compra. En las tiendas físicas, Donovan y Rossiter, en 1982, adaptaron el modelo de psicología ambiental de Mehrabian y Russel (1974) con la intención de analizar el impacto de los factores del estímulo o entorno de la tienda junto con algunas características de las personas en la respuesta de compra. El modelo S-O-R, propone que las características del entorno (Estímulo) promueven ciertos estados emocionales y reacciones cognitivas (Organismo), que determinan comportamientos de acercamiento o alejamiento de la tienda (Respuesta).

Más explícitamente, el estímulo (S) se refiere a aquello que afecta los estados internos y el proceso de decisión del individuo, incentivándolo a

actuar; el organismo (O) se entiende como el conjunto de estados y procesos afectivos y cognitivos internos que intervienen entre el estímulo y las respuestas del individuo. Los estados afectivos o emocionales se caracterizaron originalmente, siguiendo a Mehrabian y Russell (1974) en tres dimensiones, identificadas por el acrónimo PAD: Placer- Desplacer; Activación-Evitación y Dominancia-Sumisión. Los estados cognitivos se asocian con todo lo que tiene lugar en la mente durante la adquisición, procesamiento, retención y recuperación de la información, a saber: conocimiento, memoria, comprensión, creencias y actitudes. La respuesta (R) se denomina acción o reacción final del consumidor, incluidas las reacciones psicológicas tales como actitudes y comportamientos según sean de acercamiento, como podrían ser la aproximación física, la exploración, la permanencia o la afiliación; o evitación, como el distanciamiento físico o el abandono.

El éxito del modelo S-O-R en la investigación en el sector comercial o minorista se debe a que permite conocer cómo los diferentes estímulos afectan a los consumidores. Para aumentar los comportamientos de compromiso del cliente, a los minoristas les resulta indispensable entender qué factores del entorno producen respuestas emocionales y cognitivas en sus grupo objetivo.

El cambio hacia las compras en las tiendas virtuales implica una redefinición de la atmósfera. Dailey (2004) parafraseando a Kotler (1973) define la atmósfera web como el diseño consciente del entorno web de la tienda para crear ciertas respuestas en los compradores (como afecto positivo y cogniciones positivas, etc.) para aumentar la respuesta favorable de los consumidores (por ejemplo, volver a visitar el sitio, explorar, etc.) y aumentar la probabilidad de compra. Así, se dice que cuando los vendedores en línea diseñan interfaces virtuales (web) con el objetivo de atraer a los consumidores, están utilizando la atmósfera web como una herramienta de marketing.

Eroglu *et al.* (2001) fueron los primeros en proponer un enfoque sistemático para el estudio del comercio minorista en línea, y adaptaron el modelo S-O-R de Donovan y Rossiter (1982) para describir y explicar cómo las señales atmosféricas en el contexto de una tienda en línea (S) influyen

en la cognición, la emoción (O) y la respuesta o el comportamiento de compra (R). Una de los aportes más importantes de estos investigadores ha sido la propuesta de una taxonomía para clasificar las cualidades atmosféricas de las ventas minoristas en línea, y proponen una distinción entre entornos que tienen claves con alta y baja relevancia para la tarea. El ambiente con claves relevantes incluye descriptores del sitio web, verbales o pictográficos, que aparecen en la pantalla y que facilitan y hacen posible la compra por parte del consumidor. Un ejemplo de estas señales sería el contenido verbal que facilita la compra del producto (características de la mercancía, precio, política de devolución), los iconos o imágenes y el mapa del sitio web. Por otro lado, las señales de baja relevancia para la tarea no afectan directamente a que esta se complete, aunque pueden crear una atmósfera que hace que la experiencia de compra sea más agradable, desencadena recuerdos de la compra en la tienda (formato tradicional) o proporciona confianza para la compra a un minorista desconocido, creando un estado de ánimo o imagen del sitio web. Estos signos incluyen colores, bordes, patrón de fondo y tipo de letra, entre otros.

La atmósfera virtual representa un desafío adicional de diseño, ya que incluye elementos tecnológicos típicos de los sistemas de información y aspectos humanos. Con base en la clasificación de Eroglu *et al.*, (2001) y para delimitar las características de la atmósfera de las tiendas online, se han propuesto varias taxonomías (Manganari *et al.*, 2009; Gatautis y Vaiciukynaite, 2013) que combinan funciones tecnológicas de calidad del sistema o diseño de interfaces como la organización de hiperenlaces, funciones personalizadas, velocidad de acceso y autocorrección de errores del servidor con elementos que contribuyen a la satisfacción del usuario categorizados como disfrute, resultados cognitivos, empoderamiento del usuario, credibilidad, organización y apariencia visual de la información (Zhang y Von Dran, 2000) así como factores de interacción entre el usuario y la tecnología: facilidad percibida y utilidad percibida, considerados factores de aceptación de la tecnología de la información (modelo de aceptación de la tecnología clásica). Para Richard (2005), los factores computacionales que determinan la

funcionalidad de la tienda virtual corresponden a claves altamente relevantes; mientras que las características de la web que promueven el disfrute, los factores humanos, se consideran claves de baja relevancia (Eroglu *et al.*, 2001).

Hausman y Siekpe (2009) evaluaron el efecto de las características de la interfaz web, factores humanos e informáticos, sobre la intención de comprar en línea e informaron que ambos factores son antecedentes de la compra en línea, específicamente, señalan que elementos como el uso de gráficos, modelos 3D, inclusión de humor, etc., atraen, retienen y motivan a los consumidores a comprar en sitios web y, del mismo modo, factores informáticos como la organización, menús claros, seguridad y privacidad, entre otros, hacen que los consumidores entiendan el diseño del sitio web y busquen productos y compren lo que se ofrece. Los resultados más recientes confirman que el diseño web es un factor clave para la respuesta de compra de los consumidores (Anaya-Sánchez *et al.*, 2020).

Por otro lado, Peng y Kim (2014) incorporaron el valor de compra hedónico y utilitario como motivaciones antecedentes (parte del Estímulo en el modelo S-O-R) que afectan la cognición y la emoción del consumidor. La investigación sobre el comportamiento de compra ha identificado las motivaciones hedónicas y utilitarias como los principales tipos de motivaciones que mueven a las personas. Los términos hedónica y utilitaria siempre aluden, en la literatura relacionada, a cómo los consumidores se orientan hacia la tarea: de manera funcional e instrumental al hablar de lo utilitario; y de manera experiencial, simbólica y estética que evoca diversión, placer y emoción, cuando se habla de lo hedónico (Picot-Coupey *et al.*, 2021).

Peng y Kim (2014) evaluaron el valor de compra hedónico y utilitario sobre la actitud hacia la compra online y la compra emocional, esta última considerada mediadora de la respuesta de intención de recompra. Para los autores, el valor de compra hedónico refleja el potencial de entretenimiento y el valor emocional de las compras, y se indica por el aumento de la emoción, la participación, la libertad percibida, el escapismo, la fantasía y los aspectos emocionales de la

experiencia de compra; mientras que el valor de compra utilitario se produce cuando la compra satisface las necesidades de consumo particulares, lo que refleja un resultado orientado a objetivos, cognitivo y no emocional, consistente con la caracterización de Babin *et al.* (1994). Peng y Kim (2014) mostraron que los valores hedónicos y utilitarios son antecedentes de la actitud hacia las compras en línea y las compras emocionales, así como el entorno de la tienda en línea; a su vez, la actitud hacia las compras en línea es un mediador efectivo de la intención de compra. Finalmente, encontraron que el valor de compra utilitario no tuvo impacto en la compra emocional, y, tampoco la compra emocional predijo la intención de compra. De esta manera, el modelo S-O-R modificado contrastado por estos autores logró un apoyo empírico parcial en los datos.

Moon *et al.* (2017) evaluaron el efecto de la motivación hedónica y utilitaria en la actitud hacia las compras en línea y también el efecto de la actitud en la intención. Sus hallazgos indican que los aspectos utilitarios ejercen un mayor efecto sobre y desde la actitud sobre la intención de compra en comparación con la motivación hedónica. La evidencia acumulada sobre el efecto de la motivación hedónica y utilitaria no siempre es consistente, sin embargo, el valor hedónico y utilitario se incluyen repetidamente como antecedentes en las investigaciones junto con elementos atmosféricos para evaluar su impacto en diferentes variables mediadoras, como la actitud y la emoción. Sütütemiz y Saygılı (2020) evidenciaron que los motivos de compra hedónicos y utilitarios se aplican válidamente al contexto de compras en línea y tienen un efecto significativo en la intención de compra.

En el marco del modelo S-O-R, los estados cognitivos y afectivos como mediadores se han conceptualizado de diferentes maneras (Eroglu *et al.*, 2001). La actitud hacia las compras en línea ha resultado ser una forma de operacionalizar cómo el consumidor interpreta la información que proviene del entorno de la tienda en línea y luego afecta la intención de compra (Peng y King, 2014). En general, la actitud corresponde a la tendencia de las personas a valorar un objeto, evento, producto o servicio de una manera

favorable o desfavorable. Se supone que la actitud hacia las diferentes opciones de consumo disponibles (un producto, tienda o servicio) determina la decisión del consumidor: en una situación de elección, se selecciona la alternativa hacia la que hay una actitud general favorable (Ajzen, 2008; Hebbbar, *et al.*, 2020).

En cuanto a los estados afectivos, actualmente se incluyen otras medidas como la regulación emocional, afecto, satisfacción, disfrute, deleite, etc., además de las dimensiones clásicas de Placer-Activación-Dominación propuestas originalmente por Mehrabian y Russel en 1974 (Kim *et al.*, 2014). La regulación de las emociones es una de las formas en que se ha evaluado el impacto del valor hedónico y utilitario en el organismo en el modelo S-O-R. La regulación emocional se entiende como los comportamientos y habilidades de una persona que sirven para modular, inhibir o mejorar la experiencia emocional y su expresión (Calkins y Hill, 2007). El valor de compra hedónico y también utilitario puede evocar respuestas emocionales positivas en el consumidor y el incremento de la respuesta emocional aumenta la probabilidad de compra en la tienda virtual (Bui y Kemp, 2013; Peng y Kim, 2014). Por último, la intención de comprar o utilizar un producto o servicio se utiliza a menudo como un sustituto del comportamiento, ya que se supone que las intenciones son buenos indicadores de lo que las personas realmente harán. La evidencia corrobora el efecto de la actitud positiva hacia las compras en línea y la emoción en la intención de compra (Kim y Park, 2005; Peng y Kim, 2014) y la validez predictiva de las intenciones conductuales (Sheeran, 2002).

La evidencia confirma la solidez del modelo S-O-R para dar cuenta del comportamiento del consumidor en tiendas virtuales (Prashar *et al.*, 2017; Moon *et al.*, 2017; Xiao *et al.*, 2019), así como su flexibilidad para incluir nuevas variables ambientales y mediadoras (Zhu *et al.*, 2020) que respalda el valor teórico y aplicado de continuar la investigación en el área (Saricam, 2023). El presente trabajo extiende la exploración de la relación entre las variables incluidas en el modelo S-O-R tal como

fue adaptado por Peng y Kim (2014), incorporando una medición alternativa de los elementos ambientales, clasificados en factores informáticos y humanos (Richard, 2005; Hausman y Siekpe, 2009), en el supuesto de que estas variables configuran la atmósfera web de una manera más completa y podrían optimizar la predicción de la compra en tiendas virtuales, lo cual significa un conocimiento de gran valor para la planificación y ejecución de estrategias de marketing en el comercio electrónico minorista. Para la robustez estadística, también se incorporaron al análisis dos variables de control, sexo y edad, como predictores directos de intención de recompra.¹

Materiales y método

A partir de la revisión anterior, el presente trabajo evalúa el efecto de la atmósfera web de la tienda en términos de características informáticas y humanas, junto con el valor de compra hedónico y utilitario, en la actitud hacia las compras en línea y las compras emocionales, entendidas como variables mediadoras que tienen un impacto final en la intención de recompra en una farmacia online minorista con presencia en Venezuela y Colombia. La propuesta conceptual se ajusta al modelo S-O-R de psicología ambiental. Siguiendo la terminología de Peng y Kim (2014), las hipótesis de trabajo que relacionan los estímulos internos con el organismo se definen de la siguiente manera:

H₁: existe una relación positiva entre el valor de compra hedónico y la actitud hacia las compras en línea.

H₂: hay una relación positiva entre el valor de compra utilitario y la actitud hacia las compras en línea.

H₃: existe una relación positiva entre el valor de compra hedónico y las compras emocionales.

H₄: existe una relación positiva entre el valor de compra utilitario y las compras emocionales.

De manera similar, la hipótesis que relaciona los estímulos externos, representados aquí por

1 La inclusión de variables de control fue sugerida por un árbitro anónimo.

las dos variables informáticas y factores humanos, con el organismo se definen de la siguiente manera:

H₅: hay una relación positiva entre el factor informático y la actitud hacia las compras en línea.

H₆: hay una relación positiva entre el factor humano y la actitud hacia las compras en línea.

H₇: existe una relación positiva entre el factor informático y las compras emocionales.

H₈: existe una relación positiva entre el factor humano y las compras emocionales.

El impacto directo del sexo y la edad en la intención de recompra se formula de la siguiente manera:

H₉: existe una relación entre el sexo y la intención de recompra.

H₁₀: existe una relación positiva entre la edad y la intención de recompra.

Finalmente, las hipótesis que relacionan el organismo con la respuesta se definen de la siguiente manera:

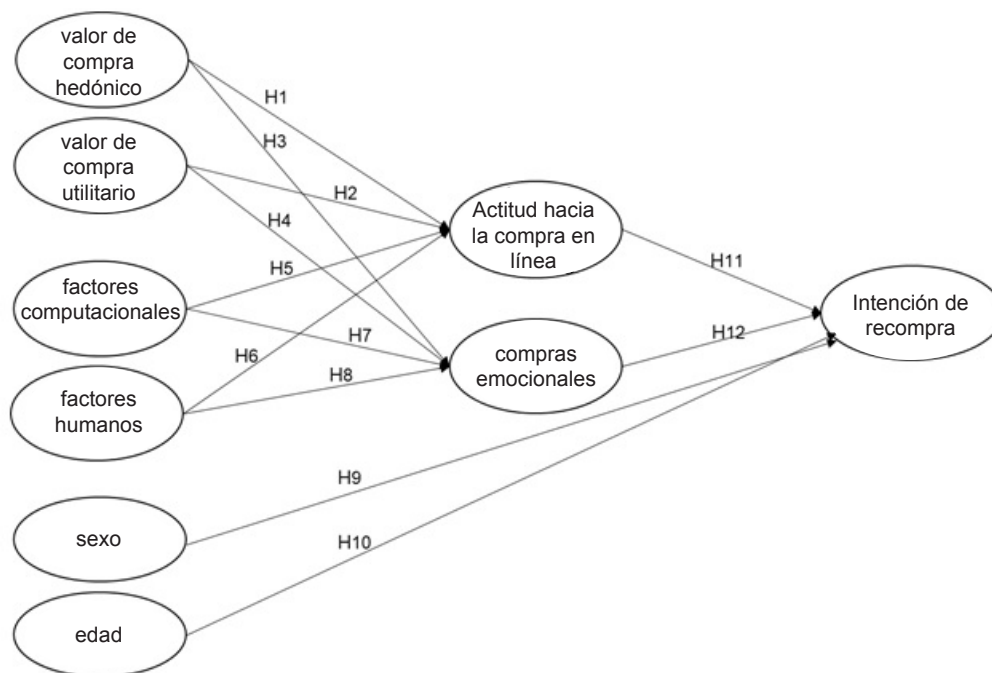
H₁₁: hay una relación positiva entre la actitud hacia las compras en línea y la intención de recompra.

H₁₂: existe una relación positiva entre las compras emocionales y la intención de recompra.

La relación entre las variables se representa en la figura 1. Se utilizaron modelos de ecuaciones estructurales para evaluar, inicialmente, la confiabilidad y validez de la medida y, posteriormente, las relaciones entre las variables (Hair *et al.*, 2006).

Figura 1

Modelo de investigación propuesto



Instrumentos

El instrumento de medición utilizado se basa en el cuestionario de Peng y Kim (2014) y el de Hausman y Siekpe (2009). A partir del instrumento de Peng y Kim (2014), los ítems de valor de compra hedónico (5 ítems) y utilitario (5 ítems) corresponden a la escala de Babin *et al.* (1994), quienes avalan su fiabilidad, validez de constructo y validez nomológica a partir de exhaustivas comprobaciones psicométricas en múltiples muestras. La actitud hacia las compras en línea se evaluó con cuatro ítems tomados del trabajo de Lee (2007), la variable compras emocionales incluyó tres ítems propuestos y validados por Bui y Kemp en 2013 y la intención de recompra se midió con cuatro ítems que exploran la probabilidad, seguridad y oportunidad de comprar nuevamente en la tienda virtual. Todos los elementos se miden en una escala Likert de 7 puntos de acuerdo-desacuerdo.

Peng y King (2014) llevaron a cabo la evaluación de la fiabilidad y validez de estas medidas y reportaron valores de alfa de Cronbach entre 0,74 y 0,89 para todas las subescalas como prueba de la consistencia interna de las medidas. Asimismo, realizaron un análisis factorial confirmatorio que reveló un ajuste adecuado de estas medidas.

Hausman y Siekpe (2009) construyeron y validaron un instrumento para evaluar factores informáticos y humanos como elementos de la atmósfera web. Inicialmente, recopilaban un gran número de características del sitio web a partir de entrevistas con usuarios novatos y expertos en sitios web. Después de un proceso de depuración, con la intervención de jueces expertos y muestras de usuarios independientes que redujeron la primera lista de elementos en cada categoría, se realizó un análisis factorial exploratorio, resultando en 7 ítems claramente designados como Factores Humanos y 15 como Factores Informáticos. En el presente estudio, se incluyeron estos factores informáticos y humanos, y se evaluó la importancia asignada por los consumidores en una escala Likert de 7 puntos (no importante-muy importante)

Castillo (2021) utilizó este instrumento después de realizar un estudio piloto que incluyó la traducción, revisión y ajuste de los ítems por

parte de jueces expertos en idiomas y psicometría, para garantizar su comprensión y adaptación a la muestra de habla hispana. La evaluación de la consistencia interna de las subescalas indicó su adecuada confiabilidad: el coeficiente alfa de Cronbach más bajo fue de 0,71 y el más alto fue de 0,88; valores que se encuentran en un rango considerado adecuado (Nunnally, 1978)

Participantes

Para evaluar la intención de recompra, se realizó una encuesta en línea. De los 620 participantes que respondieron a la encuesta, 314 no habían realizado una compra en la plataforma en línea de una farmacia minorista en los tres meses anteriores. Por lo tanto, el análisis se realizó con la muestra no probabilística restante de 306 consumidores: el 66.3 % de la muestra estaba compuesta por mujeres y el 33.7 % restante eran hombres. La edad media fue de 33.8 años, la mediana de 30 años y la desviación estándar de 12,7 años. El 96 % de la muestra afirmó residir en Venezuela y alrededor del 3.9 % de la muestra declaró residir en otros países como Argentina, Colombia, México y El Salvador.

Resultados y discusión

Modelo de medición

Se siguió una estrategia de desarrollo en la que se modificó el modelo hasta lograr la mejor versión posible tanto del modelo de medición como del estructural (Hair *et al.*, 2006). Como primer paso, se evaluó la confiabilidad de los constructos a partir del coeficiente alfa de Cronbach, el cual arrojó valores mayores a 0,80, excepto para los factores humanos (HF) ($\alpha = 0,74$), el valor de compra utilitario ($\alpha = 0,76$) y la actitud hacia las compras en línea (AOS) ($\alpha = 0,79$). Una vez verificada la consistencia interna, se estableció el modelo estructural, utilizando el paquete lavaan (0.6-8) de R. Para identificar el modelo factorial, se utilizó el método de estandarización de varianza, que establece la varianza de cada factor en

uno (1) pero estima libremente todas las cargas. En el primer modelo de medición evaluado, se eliminó un ítem del constructo de valor de compra utilitario (USV) a partir del resultado de la correlación ítem-test. Los índices comparativos alcanzados entre el modelo teórico y el modelo propuesto indicaron ajustes modestos y, en el análisis de validez convergente, se observó que el valor de la varianza promedio extraída de los constructos CF y HF fue de alrededor de 0,35, muy por debajo del punto de corte tradicional de 0,5 (Fornell y Larcker, 1981). Para mejorar el modelo de medición, se analizaron las correlaciones entre los constructos, se descartaron algunos

ítems y se evaluó nuevamente la confiabilidad. La consecuencia de estas modificaciones fue la eliminación del constructo de factores humanos.

El conjunto de indicadores del modelo final se muestra en la tabla 1 junto con las cargas estandarizadas resultantes del modelo de medición, el valor del alfa de Cronbach y la varianza promedio extraída (AVE) para cada uno de los constructos. Se observó una mejora en los índices de ajuste de Tucker-Lewis (0,832) y CFI (0,854), lo que indica un ajuste adecuado. Asimismo, tanto el RMSEA (0,092) como el SMRM (0,078) se encuentran en un rango aceptable.

Tabla 1

Resultados de la CFA para el modelo de medición

Factores y elementos	Std. Cargas	α	AVE
Valor de compra hedónico (HSV)		0,87	0,52
Comprar en línea es realmente un placer	0,78		
En comparación con otras cosas que podría haber hecho, el tiempo que pasé comprando en línea fue realmente agradable	0,83		
Disfruté comprar en línea, no solo por los artículos que pude haber comprado.	0,85		
Durante las compras en línea, sentí la emoción de la caza.	0,63		
Durante las compras en línea, sentí una sensación de aventura	0,63		
Valor de compra utilitario (USV)		0,87	0,65
Logré justo lo que quería en el viaje de compras en línea	0,83		
Pude comprar lo que realmente necesitaba.	0,87		
Los precios de los productos y servicios que compré en línea estaban en el nivel adecuado y de buena calidad	0,67		
Siento que mi viaje de compras en línea fue exitoso.	0,83		
Factores computacionales (CF)		0,84	0,49
Visualizaciones claras del contenido de la página	0,71		
Presencia de elementos de menú claros en cada página	0,72		
Información actualizada	0,73		
Información lógica de la página web	0,64		
Ofrece confirmación de pedido	0,76		
Actitud hacia las compras en línea (AOS)		0,79	0,47
Disfruto comprando cosas a través de Internet.	0,79		
Prefiero las compras en línea.	0,72		
Las compras en las tiendas en línea generalmente benefician a los consumidores.	0,56		
Las compras en línea son algo bueno.	0,69		
Compra emocional (EP)		0,71	0,55

Factores y elementos	Std. Cargas	α	AVE
En general, suelo realizar compras emocionales a través de Internet	0,76		
Con frecuencia compro en línea para lidiar con mis emociones.	0,72		
Intención de recompra (RI)		0,85	0,76
Probablemente recompraré en la tienda en línea.	0,91		
Tendré la oportunidad de volver a comprar en la tienda en línea.	0,82		

En el último modelo de medición contrastado, la inspección de los resultados del tabla1 revela que la carga más baja se encuentra en 0,56, lo que supera el criterio establecido por Netemayer *et al.* (2003) de 0,50. La fiabilidad compuesta del modelo es igual a 0,97, lo que habla a favor de un ajuste adecuado.

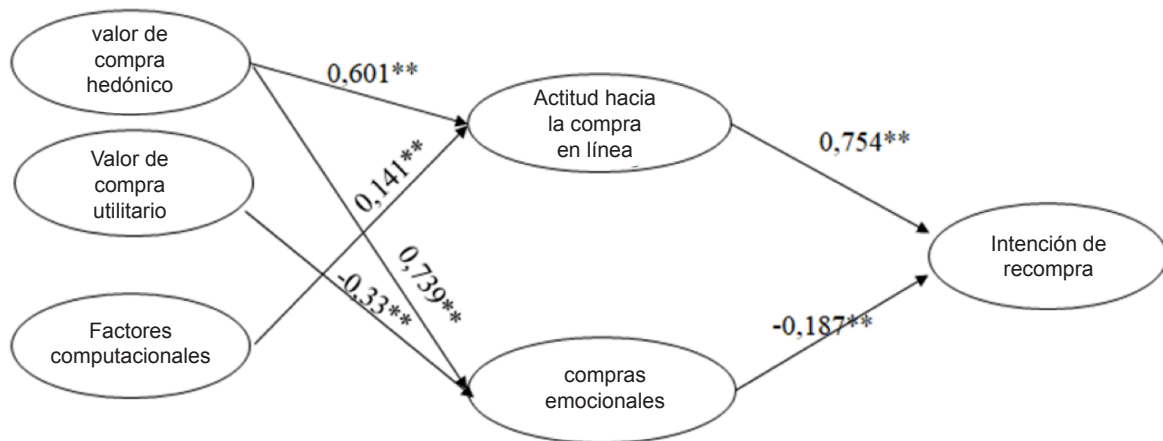
La varianza media extraída de los constructos alcanzó valores mayores a 0,50 excepto para AOS (AVE = 0,47), que, sin embargo, está muy cerca de este punto de corte, por lo que la validez convergente se considera aceptable (Fornell y Larcker, 1981). Ninguna de las correlaciones al cuadrado de los constructos fue mayor que la varianza promedio extraída de cualquiera de los constructos, lo que confirma que la medida tiene validez discriminante. A la vista de los resultados, y después de las modificaciones al modelo original, se puede afirmar que el modelo de medición

es aceptable: los constructos están razonablemente representados por los indicadores incluidos.

Modelo estructural

Una vez logrado un modelo de medición con un ajuste aceptable, se evaluó el modelo estructural (Hair *et al.*, 2006). Se han utilizado técnicas de SEM para modelar el comportamiento del consumidor en muchos contextos (Forero-Batista y Ortégón-Cortazar, 2023). En cuanto al modelo de relación obtenido, los parámetros estimados correspondientes a efectos directos se muestran en la siguiente figura 2. El mayor impacto se registra en el efecto del valor de compra hedónico (HSV) en las compras emocionales (EP), seguido de la actitud hacia las compras en línea (AOS) en la intención de recompra (RI) y nuevamente el valor de compra hedónico (HSV) en el AOS.

Figura 2
Resultados del modelo estructural



** significativo en el valor $p < 0.001$; Todos los coeficientes están estandarizados.

Nota. Correlación múltiple cuadrada (CMC)= Actitud hacia la compra emocional en línea: 0,43; Intención de recompra: 0,51

De esta manera, se confirma que el HSV es un antecedente estimulador con un impacto moderadamente alto y estadísticamente significativo en las dos variables consideradas mediadoras, a saber, la AOS y la EP. Los elementos multisensoriales y emocionales relacionados con la experiencia de compra están vinculados a una actitud más positiva hacia las compras online y también promueven una mayor regulación emocional en el momento de la compra. Esto concuerda con los resultados reportados por Peng y Kim (2014), quienes mostraron que los valores hedónicos son antecedentes de la actitud hacia las compras en línea y la compra emocional, mientras que Moon *et al.* (2017) también han confirmado que la percepción de los atributos hedónicos es un predictor de la actitud hacia las compras en línea.

Por otro lado, se esperaba un efecto directo de USV tanto en AOS como en EP. El valor utilitario no afecta la actitud hacia las compras en línea, según los resultados de la muestra. Los presentes resultados solo permiten aceptar la hipótesis que relaciona la USV con el PE. El valor de utilidad tiene un impacto moderado y negativo sobre EP. El valor utilitario refleja una orientación hacia la adquisición de productos de una manera eficiente, cognitiva y orientada a la tarea y esto indica, en el presente caso, que los consumidores con alto valor de compra utilitario no tienden a utilizar las compras como un regulador de las emociones. Según Koo y Ju (2010), los aspectos informativos y utilitarios de la página de la tienda en línea influyen en el estado emocional y la intención de compra. Los resultados anteriores de Peng y Kim (2014) no encontraron ninguna relación entre la USV y PE y si confirmaron la relación entre USV y AOS.

Para Hausman y Siekpe (2009), los factores Informáticos (CF) como la organización, menús claros, seguridad y privacidad, hacen que los consumidores entiendan el diseño del sitio web y naveguen en busca de productos y compren lo que se les ofrece, resultando en una actitud positiva hacia el sitio, lo que favorece la intención de compra. Por lo tanto, los resultados encontrados en este estudio indican un efecto directo y bajo en la actitud hacia las compras en línea. Cuando los usuarios valoran aspectos de la atmósfera de

la página vinculados al diseño, los menús y la información de manera más positiva, esto impacta a una actitud más favorable hacia las compras en línea. Anaya-Sánchez *et al.* (2020) encontraron que el diseño web influye en la actitud de compra y el comportamiento en el comercio electrónico. Sin embargo, y contrariamente a una de las hipótesis de este estudio, estos factores, que facilitan y hacen comprensible la página web, no ejercen ninguna influencia sobre la EP.

Aunque Hausman y Siekpe (2009) indican que las características de la interfaz web incluyen elementos de diseño tanto humanos como informáticos, y que ambos tienen efectos positivos y son antecedentes de la compra, no se pudo validar la relevancia de HF.

No se encontró efecto directo del sexo ni de la edad en la intención de recompra (Edad: $\beta = -0.076$; $p = 0.12$ y Sexo: $\beta = -0.059$; $p = 0.23$) y este es un resultado interesante para los gerentes de marketing, ya que pueden dirigir sus esfuerzos a grandes mercados que no se diferencian por estas variables sino por las variables que fueron relevantes en este estudio. Sin embargo, este resultado no puede considerarse concluyente y se sugiere una mayor exploración del impacto de estas y otras variables demográficas.

Por otro lado, los resultados muestran que tanto AOS como EP son variables predictivas de intención de recompra. Peng y Kim (2014) solo encontraron una relación estadísticamente significativa entre la actitud hacia las compras en línea y la intención de recompra. La literatura en el área sugiere que el AOS es un importante predictor de la intención de compra como se verifica aquí, consistente con los resultados reportados por Moon *et al.* (2017) y Hebbar *et al.* (2020). Asimismo, la relación negativa y estadísticamente significativa encontrada entre la EP y RI indica que las personas no utilizan sus emociones como reguladores de compras de productos de salud y cuidado personal, lo que puede explicar la diferencia con los resultados reportados por Peng y Kim (2014).

Por último, el presente estudio no encontró apoyo para la hipótesis relativa al valor de USV y el AOS o entre CF y EP. La ausencia de una relación entre el valor de compra utilitario y la

actitud hacia la compra en línea podría vincularse a la medida de actitud utilizada aquí: el valor de compra utilitario corresponde a atributos cognitivos que evalúan el beneficio y el posible éxito de la compra, mientras que la actitud hacia la medida de compra en línea destaca la evaluación afectiva de la compra. Asimismo, es necesario señalar que la medida de factores computacionales utilizada es diferente a la incluida en el estudio de Kim y Peng (2014) y esto puede explicar las diferencias en los resultados. La investigación en el área muestra la existencia de diferentes formas de operacionalizar elementos informáticos o factores tecnológicos (Richard, 2005; Gatatautis y Vaiciukynaite, 2013), lo que indica la necesidad de seguir trabajando en la validez de las medidas de estos constructos.

Conclusiones

Este estudio avala al modelo S-O-R como apropiado para comprender el comportamiento de compra en línea. Los resultados confirman que los elementos de la atmósfera web, valores de compra hedónicos y utilitarios, además de factores informáticos, junto con factores individuales, influyen en el comportamiento de compra en línea.

Asimismo, los resultados obtenidos añaden valor al modelo S-O-R al mostrar su flexibilidad en la incorporación de variables mediadoras, como actitud y emociones, sobre la intención de recompra en tiendas virtuales. En el modelo original de Donovan y Rossiter (1982) y más tarde en la adaptación llevada a cabo por Eroglu *et al.* (2001) estos factores siempre han estado presentes incluso cuando se han conceptualizado de diferentes maneras (Hebbar *et al.*, 2020). La medición y confirmación del impacto de estas variables, como se informó en investigaciones anteriores, contribuye a la solidez del modelo S-O-R.

En cuanto al papel de los valores hedónicos y utilitarios, es interesante señalar que estas variables han jugado un papel tanto como antecedentes (Prashar *et al.*, 2017) como mediadores de la respuesta de compra (Sütütemiz y Saygılı, 2020). En ambos roles, hay evidencia de su impacto. En este estudio se comprueba su papel como varia-

bles antecedentes, aunque sigue siendo un área de investigación para explorar y establecer su impacto en las compras online.

Adicionalmente, es importante destacar el avance realizado al incorporar variables antecedentes ligadas a las características de la interfaz web. Vale la pena conocer cuáles factores son relevantes como determinantes del comportamiento de compra en línea, como se ejemplifica en el trabajo de Zhu *et al.* (2020).

Por otro lado, este estudio contribuye a la literatura en Internet y ofrece información valiosa para la farmacia minorista en línea. Los resultados proporcionan información útil para el diseño del entorno de compras en línea y para establecer estrategias de marketing. Por ejemplo, dado el efecto del valor de compra hedónico tanto en la actitud de compra en línea como en la intención de recompra, se recomienda que los minoristas diseñen experiencias de compra agradables y emocionantes para sus clientes junto con productos atractivos que satisfagan la sensación de disfrute, placer y aventura durante las compras. Parece que en las tiendas online es necesario añadir elementos que hagan la experiencia de compra más agradable y emocionante para garantizar la recompra. Nótese que en una web dedicada a la venta de productos de farmacia y cuidado personal parece aconsejable añadir información sobre aspectos utilitarios como el precio, el surtido y la disponibilidad de productos para promover las compras recurrentes en línea de acuerdo a los resultados obtenidos en esta investigación.

Sobre la base de las conclusiones actuales, luce pertinente considerar los factores informáticos para el diseño de las estrategias de los minoristas en línea. Los resultados sugieren que un diseño web amigable, fácil de usar y simple puede influir en la actitud hacia las compras en línea y, por lo tanto, en la intención de recompra. Una mejor comprensión de cómo estas características informáticas se traducen a los clientes proporcionará pautas para el diseño de entornos en línea que favorezcan la compra.

En futuras investigaciones y para superar algunas limitaciones, sería conveniente revisar y optimizar los indicadores de los constructos incluidos para obtener una mejor aproximación

a su medición. Asimismo, se recomienda aplicar el instrumento en muestras más grandes y diferentes para aumentar la generalización de los resultados. Es importante reconsiderar la inclusión de otras variables dentro del modelo S-O-R que puedan explicar la intención de compra y recompra en línea. La literatura relacionada muestra que se han incluido múltiples variables en el modelo en el área: un meta-análisis sería una forma conveniente de discriminar y seleccionar aquellos constructos que han mostrado mayor poder predictivo en el caso de las compras en línea.

Referencias bibliográficas

- Anaya-Sánchez, R., Castro-Bonaño, J. M. y González-Badía, E. (2020). Millennial consumer preferences in social commerce web design. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 22, 123-139. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v22i1.4038>
- Ajzen, I. (2008). Consumer Attitudes and Behavior. En C. P. Haugtvedt, P. M. Herr y F. R. Kardes (eds.), *Handbook of Consumer Psychology* (pp. 525-548). Lawrence Erlbaum Associates.
- Anwar, A., Waqas, A., Zain, H. M. y Kee, D. M. H. (2020). Impact of music and colour on customers' emotional states: An experimental study of online store. *Asian Journal of Business Research*, 10(1), 104-125. <https://doi.org/10.14707/ajbr.200077>
- Babin, B. J., Darden, W. R. y Griffin, M. (1994). Work and/or fun: measuring hedonic and utilitarian shopping value. *Journal of consumer research*, 20(4), 644-656. <https://doi.org/10.1086/209376>
- Baker, J., Grewal, D. y Parasuraman, A. (1994). The Influence of Store Environment on Quality Inferences and Store Image. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 22(4), 328-339. <https://doi.org/10.1177/0092070394224002>
- Bui, M. y Kemp, E. (2013). E-tail emotion regulation: examining online hedonic product purchases. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 41(2), 155-170. <https://doi.org/10.1108/09590551311304338>
- Calkins, S. D. y Hill, A., (2007). The emergence of emotion regulation: Biological and behavioral transactions in early development. En J. Gross, ed. *Handbook of Emotion Regulation* (pp. 229-248). Guilford Press.
- Castillo, E. (2021). *Environment, hedonic and utilitarian purchase value in the intention to repurchase in online stores: an approach from the S-O-R model*. (Bachelor's degree). Andrés Bello Catholic University. Universidad Católica Andrés Bello.
- Dailey, L. (2004). Navigational web atmospherics: Explaining the influence of restrictive navigation cues. *Journal of Business Research*, 57(7), 795-803. [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(02\)00364-8](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(02)00364-8)
- De Aguiar, S., Jucá de Queiroz, M., Bernardes de Queiroz, R. S. y Ascensão Guedes, L. F. (2019). The importance of the atmosphere of the environment in Brazilian physical retail in 2030. *Brazilian Journal of Management*, 12, 1278-1292. <https://doi.org/10.5902/19834659.41854>
- Donovan, R. J., Rossiter, J. R., Marcooly, G. y Nesdale, A. (1994). Store atmosphere and purchasing behavior. *Journal of retailing*, 70(3), 283-294. [https://doi.org/10.1016/0022-4359\(94\)90037-X](https://doi.org/10.1016/0022-4359(94)90037-X)
- Donovan, R. J. y Rossiter, J. R. (1982). Store atmosphere: an environmental psychology approach. *Journal of retailing*, 58(1), 34-57.
- Eroglu, S. A., Machleit, K. A. y Davis, L. M. (2001). Atmospheric qualities of online retailing: A conceptual model and implications. *Journal of Business research*, 54(2), 177-184. [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(99\)00087-9](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(99)00087-9)
- Forero-Bautista, A. y Ortégón-Cortázar, L. (2023). ¿Por qué visitar lifestyle centers? Variables alternativas de atracción a través de un modelo de ecuaciones estructurales. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 13(25), 87-103. <https://doi.org/10.17163/ret.n25.2023.06>
- Fornell, C. y D. Larcker. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.2307/3151312>
- Gatautis, R. y Vaiciukynaitė, E. (2013). Website atmosphere: towards revisited taxonomy of website elements. *Economics & Management*, 18(3), 537-544. <http://dx.doi.org/10.5755/j01.em.18.3.5285>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E. y Tatham, R. L. (2006). *Multivariate data analysis*. Prentice Hall.
- Hausman, A. V. y Siekpe, J. S. (2009). The effect of web interface features on consumer online purchase intentions. *Journal of Business research*, 62(1), 5-13. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2008.01.018>
- Hebbur, S., Kamath, G. B., Mathew, A. O. y Kamath, V. (2020). Attitude towards online shopping and its influence on purchase intentions: an urban Indian perspective. *International Journal of*

- Business Innovation and Research*, 22(3), 326-341. <https://doi.org/10.1504/IJBIR.2020.107961>
- Kim, Y. K., Park, S. H. (2005). A consumer shopping channel extension model: attitude shift toward the online store. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 9(1), 106-121. <http://dx.doi.org/10.1108/13612020510586433>
- Kim, Y. K., Lee, M. Y. y Park, S. H. (2014). Shopping value orientation: Conceptualization and measurement. *Journal of Business Research*, 67(1), 2884-2890. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.06.006>
- Koo, D. M. y Ju, S. H. (2010). The interactional effects of atmospherics and perceptual curiosity on emotions and online shopping intention. *Computers in Human Behavior*, 26(3), 377-388. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2009.11.009>
- Kotler, P. (1973). Atmospherics as a marketing tool. *Journal of retailing*, 49(4), 48-64.
- Lee, B. C. Y. (2007). Consumer attitude toward virtual stores and its correlates. *Journal of Retailing and Consumer services*, 14(3), 182-191. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2006.07.001>
- Manganari, E. E., Siomkos, G. J. y Vrechopoulos, A. P. (2009). Store atmosphere in web retailing. *European Journal of Marketing*, 43(9-10), 1140-1153. <https://doi.org/10.1108/03090560910976401>
- Mehrabian, A. y Russel, J. (1974). *An approach to Environmental Psychology*. MIT Press.
- Moon, M. A., Khalid, M. J., Awan, H. M., Attiq, S., Rasool, H. y Kiran, M. (2017). Consumer's perceptions of website's utilitarian and hedonic attributes and online purchase intentions: A cognitive-affective attitude approach. *Spanish Journal of Marketing-ESIC*, 21(2), 73-88. <https://doi.org/10.1016/j.sjme.2017.07.001>
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. McGraw-Hill.
- Peng, C. y Kim, Y. G. (2014). Application of the stimuli-organism-response (SOR) framework to online shopping behavior. *Journal of Internet Commerce*, 13(3-4), 159-176. <https://doi.org/10.1080/15332861.2014.944437>
- Picot-Coupey, K., Krey, N., Huré, E. y Ackermann, C. L. (2021). Still work and/or fun? Corroboration of the hedonic and utilitarian shopping value scale. *Journal of Business Research*, 126, 578-590. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.12.018>
- Prashar, S., Sai Vijay, T. y Parsad, C. (2017). Effects of online shopping values and website cues on purchase behaviour: A study using S-O-R framework. *Vikalpa*, 42(1), 1-18. <https://doi.org/10.1177%2F0256090916686681>
- Richard, M. O. (2005). Modeling the impact of internet atmospherics on surfer behavior. *Journal of Business research*, 58(12), 1632-1642. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2004.07.009>
- Sheeran, P. (2002). Intention behavior relations: a conceptual and empirical review. *European review of social psychology*, 12(1), 1-36. <https://doi.org/10.1080/14792772143000003>
- Saricam, C. (2023). Analyzing the influence of store atmospherics on younger generation in apparel retail market with an extended SOR model. *Journal of Global Fashion Marketing*, 14(2), 143-156. <https://doi.org/10.1080/20932685.2022.2032794>
- Spence, C. (2022). Experimental atmospherics: a multi-sensory perspective. *Qualitative Market Research: An International Journal*, 25(5), 662-673. <https://doi.org/10.1108/QMR-04-2022-0070>
- Shukla, S. (2019). Neuromarketing: a change in marketing tools and techniques. *International Journal of Business Forecasting and Marketing Intelligence*, 5(3), 267-284. <https://doi.org/10.1504/IJBFMI.2019.104044>
- Sütütemiz, N. y Saygılı, M. (2020). The effects of hedonic and utilitarian shopping motivations on online purchasing intentions: a Turkish case study. *The retail and marketing review*, 16(1), 61-83. <https://hdl.handle.net/10520/EJC-1ea7711ded>
- Xiao, L., Guo, F., Yu, F. y Liu, S. (2019). The effects of online shopping context cues on consumers' purchase intention for cross-border E-Commerce sustainability. *Sustainability*, 11(10), 2777. <https://doi.org/10.3390/su11102777>
- Zhang, P. y Von Dran, G. M. (2000). Satisfiers and dissatisfiers: A two-factor model for website design and evaluation. *Journal of the American society for information science*, 51(14), 1253-1268. [https://doi.org/10.1002/1097-4571\(2000\)9999:9999%3C::AID-ASI1039%3E3.0.CO;2-O](https://doi.org/10.1002/1097-4571(2000)9999:9999%3C::AID-ASI1039%3E3.0.CO;2-O)
- Zhu, B., Kowatthanakul, S. y Satanasavapak, P. (2020). Generation Y consumer online repurchase intention in Bangkok: Based on Stimulus-Organism-Response (SOR) model. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 48(1), 53-69. <https://doi.org/10.1108/IJRDM-04-2018-0071>

Satisfacción con la compra de ropa en línea: análisis de sus antecedentes

Satisfaction with online clothing shopping: an analysis of its antecedents

Judith Cavazos-Arroyo

Profesora e investigadora en la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, México
judith.cavazos@upaep.mx
<https://orcid.org/0000-0002-6258-289X>

Aurora Máyne-Guaderrama

Profesora e investigadora en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
amaynez@uacj.mx
<https://orcid.org/0000-0001-8174-3807>

María Marisela Vargas-Salgado

Profesora e investigadora en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
maria.vargas@uacj.mx
<https://orcid.org/0000-0002-9670-5982>

Recibido: 11/01/24 **Revisado:** 06/02/24 **Aprobado:** 20/02/24 **Publicado:** 01/04/24

Resumen: cuando las empresas comprenden las variables que impulsan la satisfacción de los clientes, pueden establecer mejores puntos de referencia y perfeccionar sus estrategias. En la actualidad, existe un crecimiento exponencial de las compras de ropa de moda a través de plataformas digitales. Esta investigación evalúa si la orientación a la moda rápida y a la moda lenta, la conciencia ambiental y las experiencias del producto, emocional y con el sitio web inciden sobre la satisfacción con la compra en línea. Además, se analiza la importancia y el rendimiento de las experiencias sobre la satisfacción. Las técnicas estadísticas utilizadas son un modelo de ecuaciones estructurales basados en mínimos cuadrados parciales y una matriz de importancia-desempeño. El diseño de investigación fue cuantitativo, explicativo y transversal, desarrollado en la frontera norte de México y aplicado a 539 compradores de ropa en plataformas web o aplicaciones digitales. Los resultados evidencian que solo la orientación a la moda lenta influye sobre la conciencia ambiental, a diferencia de la orientación a la moda rápida que no tiene efecto en ella, la conciencia ambiental tiene un impacto positivo sobre los tres tipos de experiencia y éstos inciden favorablemente sobre la satisfacción con la compra de ropa en línea. La matriz importancia-desempeño evidenció que la experiencia con el sitio web/app es el factor más relevante para la satisfacción en línea. En conclusión, la satisfacción con la compra en línea depende en gran medida de la experiencia con el sitio web.

Palabras clave: satisfacción, moda, conciencia, sostenibilidad, medioambiente, experiencia, online, cliente.

Abstract: companies that understand which variables drive customer satisfaction can establish stronger metrics and refine their strategies. Currently, there is an exponential growth in fashion shopping through digital platforms. Our research assesses if fast fashion and slow fashion orientation, environmental awareness, and product, emotional, and website experiences have an effect on satisfaction with online shopping. Moreover, the importance and performance of experiences on satisfaction is analyzed. Statistical techniques used are a structural equation model based on partial least squares and an importance-performance matrix. The research design was quantitative, explanatory, and cross-sectional, conducted in the northern border of Mexico and applied to 539 clothing shoppers on web platforms or digital applications. The results show that only the slow fashion orientation influences environmental awareness, unlike the fast fashion orientation that does not have an effect on it, environmental awareness has a positive impact on the three types of experience, and they favorably impact satisfaction with the purchase of clothing online. The importance-performance matrix revealed that the website/app experience is the most relevant factor for online satisfaction. In conclusion, satisfaction with online shopping is highly dependent on the website experience.

Keywords: satisfaction, fashion, awareness, environment, sustainability, experience, online, customer.

Cómo citar: Cavazos-Arroyo, J., Máyne-Guaderrama, A. y Vargas-Salgado, M. M. (2024). Satisfacción con la compra de ropa en línea: análisis de sus antecedentes. *Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 14(27), 35-50. <https://doi.org/10.17163/ret.n27.2024.03>

Introducción

Las compras en línea han mantenido un crecimiento sostenido debido a que representan un método de adquisición más económico y cómodo en comparación con las compras tradicionales (Vasić *et al.*, 2019). Además, este nuevo formato revolucionó la forma de adquirir productos, ya que permiten a los clientes comprar a cualquier hora y desde cualquier lugar (Ellison *et al.*, 2021), colocar pedidos, pagar con medios digitales y recibir lo adquirido en el lugar que se prefiera (Rita *et al.*, 2019). Por ello, aspectos como la experiencia del cliente y la satisfacción con la compra en línea son cruciales para las organizaciones, aunque se reconocen como un reto para el comercio electrónico (Mamakou *et al.*, 2023; Rita *et al.*, 2019).

Trabajos previos señalan que cuando se comprenden las variables que impulsan la satisfacción de los clientes, las empresas pueden establecer mejores puntos de referencia y perfeccionar sus estrategias (Mofokeng, 2021; Vasic *et al.*, 2019). Un ejemplo de esto se encuentra en la industria de la moda. En este sector, existe un crecimiento exponencial en las compras a través de plataformas digitales y las experiencias de compra y la satisfacción del consumidor se reconocen como factores fundamentales para la propuesta de valor (Kautish *et al.*, 2022). No obstante, existen desafíos para las marcas de ropa de moda que venden en línea, especialmente en relación con temas como la responsabilidad social y ecológica y la necesidad de garantizar que los clientes queden satisfechos (Gutiérrez Rodríguez *et al.*, 2020). Por ello, este trabajo de investigación tiene dos objetivos. El primero de ellos consiste en evaluar un modelo estructural de satisfacción con la compra en línea donde se incluyen como antecedentes la orientación a la moda rápida y a la moda lenta, la conciencia ambiental y las experiencias del producto, emocional y con el sitio web. El segundo propósito es analizar la importancia y el rendimiento de los tres tipos de experiencia sobre la satisfacción con la compra en línea, utilizando para ello una matriz de importancia-desempeño. Además, de la introducción, el artículo contempla cinco apartados más: revisión de la literatura, método, resultados, discusión y conclusiones.

Satisfacción con la compra en línea

La satisfacción del cliente con la compra en línea (e-satisfacción) puede definirse como la valoración que este hace sobre su experiencia del servicio recibido cuando realizó una transacción comercial a través de plataformas o aplicaciones electrónicas (Gutiérrez Rodríguez *et al.*, 2020; Miao *et al.*, 2022). Generalmente, la evaluación de la satisfacción de los clientes en el entorno del comercio electrónico se asocia con aspectos del sitio web como la facilidad de uso, la fiabilidad y la privacidad y, una vez realizada la compra, cobran relevancia otros factores como los plazos de entrega e incluso la seguridad (Mofokeng, 2021; Trivedi y Yadav, 2020). Como constructo unidimensional, se suele evaluar la satisfacción general con el vendedor, así como las evaluaciones afectivas y cognitivas poscompra (Fuentes-Blasco *et al.*, 2017).

Entre las principales diferencias entre la venta al por menor tradicional y la venta minorista en línea se encuentra la falta de interacción física y humana que normalmente tiene lugar en las tiendas tradicionales (Yeh *et al.*, 2022). En el contexto de la industria de la moda, la satisfacción del cliente se relaciona frecuentemente con la calidad y el servicio asociados a la experiencia de compra (Wang *et al.*, 2019), así como el reflejo de sentimientos y emociones derivadas del consumo posterior a la compra (Cuesta-Valiño *et al.*, 2022).

Orientaciones hacia la moda y conciencia ambiental

La orientación hacia la moda se entiende como un rasgo o una predisposición personal hacia la moda que influye en las percepciones de consumo y en el comportamiento de compra (Michon *et al.*, 2015). En esta investigación se estudian dos rasgos particulares de los consumidores de ropa de moda: la orientación a la moda rápida y la orientación a la moda lenta. La orientación a la ropa de moda rápida se refiere a la predisposición de los consumidores a adquirir prendas de las últimas tendencias de vendedores que ofrecen precios relativamente asequibles y renuevan su oferta con novedades y variedad en pocas semanas, en

lugar de hacerlo por temporada (Joung, 2014). En cambio, el consumidor de moda lenta valora el lugar donde se produce la prenda, si procede de un comercio justo, y si se produce de forma sostenible; este tipo de consumidor se preocupa por comprar artículos menos impulsados por las tendencias de la moda, además busca utilizarlos por más tiempo y se preocupa por el impacto de la industria de la moda en los trabajadores y la sociedad (Domingos *et al.*, 2022).

La conciencia ambiental se entiende como el grado de conocimiento, información y sensibilidad que las personas tienen ante los problemas medioambientales y su preocupación por solucionarlos (Zameer y Yasmeen, 2022). Por su parte, la conciencia ambiental de los consumidores de ropa de moda se refiere a su nivel de preocupación por los daños asociados al uso de productos químicos y al desperdicio de los productos no consumidos en esta industria (Domingos *et al.*, 2022), así como a su efecto en la contaminación y el cambio climático (Şener *et al.*, 2022). Cabe señalar que infortunadamente, los niveles de preocupación ambiental son más altos en países desarrollados que en los subdesarrollados (Kumar *et al.*, 2021). En el ámbito académico se afirma que aún es necesario explorar cómo los movimientos de la moda rápida y lenta influyen en variables como la conciencia ambiental (Santos Saraiva, 2023). Trabajos previos sostienen que en la industria de la moda existe una paradoja en la que el deseo insaciable de los consumidores orientados a la moda rápida afecta negativamente a variables asociadas a la sustentabilidad, la responsabilidad y la preocupación ambiental y, por el contrario, la orientación a la moda lenta lo hace de forma positiva (Brewer, 2019; Rathinamoorthy, 2019). Por ello, se propone que:

H1a: La orientación a la moda rápida influye negativamente sobre la conciencia ambiental en la industria de la moda.

H1b: La orientación a la moda lenta influye positivamente sobre la conciencia ambiental en la industria de la moda.

Conciencia ambiental y experiencia de compra en línea

La importancia que se concede a la experiencia del cliente se origina en la visión hedónica del consumo, la cual aborda la gratificación sensorial y afectiva asociada al uso de un producto o servicio (Artusi *et al.*, 2020). La experiencia de compra se define como una respuesta personal y subjetiva que involucra la implicación del cliente, a partir de un conjunto de interacciones con un producto o servicio, una empresa o parte de una organización, que provoca una reacción emocional, racional, sensorial física y/o espiritual (Bascur y Rusu, 2020). Se trata de un constructo multidimensional que puede involucrar al sitio web, el o los productos, el servicio, la marca e incluso, la emoción involucrada en la compra (Yin y Xu, 2021). Se ha identificado que las experiencias de los consumidores, tanto de moda rápida como lenta difieren, por lo que se ha llamado a realizar más trabajos sobre la predicción del comportamiento de ambos tipos de consumidores (Yoon *et al.*, 2020). Esta investigación profundiza en tres dimensiones de la experiencia: con el producto, el sitio web y emocional.

La experiencia con la ropa de moda rápida o lenta incluye aspectos como la calidad, el precio, el tipo de producto, la calidad del embalaje y la sensación de llevarla puesta (Yin y Xu, 2021). En un estudio realizado en Bangladesh asociado con la adquisición de productos verdes, se encontró que la preocupación de un consumidor por proteger el medioambiente puede impactar en aspectos como la responsabilidad ambiental y la experiencia con productos ecológicos (Hossain, 2022). Por otro lado, una dimensión importante de la construcción de experiencias son las emociones (Silva *et al.*, 2021). La experiencia emocional en la industria de la ropa de moda se refiere a las emociones que los clientes experimentan durante el proceso de compra, es decir cuando buscan, deciden, adquieren, reciben y usan la ropa (Yin y Xu, 2021). En otros campos de investigación, como el turismo rural, se ha encontrado que un nivel de conciencia ambiental alto entre los turistas en China puede afectar su experiencia emocional con el producto o servicio recibido (Xiaohong, 2019).

También, en estudios pro-sociales realizados en España se identificó que los consumidores con tendencia hacia el comportamiento responsable con el medioambiente experimentan sensaciones cálidas intrínsecas emocionales [*warm glow*] (Hartmann y Apaolaza-Ibáñez, 2012).

Finalmente, se ha identificado que un tema relevante para los clientes de ropa de moda es la experiencia en el sitio web (Boardman y Chrimes, 2023; Li *et al.*, 2023). Esta se refiere a la evaluación que realizan los usuarios sobre los atributos de un sitio web que satisfacen sus necesidades y reflejan la excelencia general de este (Aladwani y Palvia, 2002). Por ejemplo, Li *et al.* (2023) analizaron la experiencia de compra de ropa adaptativa en línea a través de Amazon; encontraron que los aspectos funcionales asociados a la facilidad de navegación y el valor de la experiencia son componentes importantes para los clientes durante la compra en línea. Sin embargo, trabajos previos no han probado empíricamente la existencia de un efecto de la conciencia ambiental sobre la experiencia del sitio web en la compra de ropa, por lo que este trabajo explora la posibilidad de un efecto positivo. Esta propuesta se sustenta en que la conciencia ambiental de los consumidores puede incrementar la preferencia por comprar en sitios web, dado que esta práctica: reduce los daños al ambiente al disminuir los viajes en auto (lo que consecuentemente reduce la emisión de gases invernaderos); limita los inventarios, así como el desperdicio y el espacio de venta minorista —lo que disminuye los gastos energéticos de iluminación y climatización—; y optimiza la cadena de suministro, desde la producción hasta la entrega o devolución (Tokar *et al.*, 2021). Se propone que:

H2a: La conciencia ambiental respecto de la industria de la moda influye positivamente sobre la experiencia del producto.

H2b: La conciencia ambiental respecto de la industria de la moda influye positivamente sobre la experiencia emocional.

H2c: La conciencia ambiental respecto de la industria de la moda influye positivamente sobre la experiencia con el sitio web.

La satisfacción con la compra en línea (e-satisfacción) es entendida como un sentimiento de placer del cliente que resulta de su experiencia de

compra a una determinada empresa de comercio electrónico, en relación con sus expectativas y experiencias previas de compra (García-Salirrosas *et al.*, 2022). Se ha encontrado que las experiencias de los clientes son determinantes para su satisfacción. Trabajos realizados en Indonesia (Mus-tikasari *et al.*, 2021) y China (Pei *et al.*, 2020), en los sectores de entretenimiento, tecnología y ropa, encontraron que la experiencia con el producto influye sobre la satisfacción con la compra en línea. También, diferentes estudios en los ámbitos del aprendizaje en línea (Chen *et al.*, 2023), laboral (Lindner *et al.*, 2021), y turístico (Ratnasari *et al.*, 2021) han identificado que la experiencia emocional incide positiva y significativamente sobre la satisfacción. Finalmente, existe evidencia empírica que apunta que la experiencia con el sitio web favorece la satisfacción del consumidor; tal es el caso de un trabajo realizado con minoristas en línea de comercio de moda en España (Gutiérrez Rodríguez *et al.*, 2020). Por ello, se propone que:

H3a: La experiencia del producto influye positivamente sobre la satisfacción con la compra en línea.

H3b: La experiencia emocional influye positivamente sobre la satisfacción con la compra en línea.

H3c: La experiencia con el sitio web influye positivamente sobre la satisfacción con la compra en línea.

Materiales y método

El diseño de investigación fue cuantitativo, explicativo y transversal y como sujetos de estudio participaron personas que viven en la frontera norte de México y que respondieron afirmativamente a las siguientes preguntas filtro, localizadas después de la descripción del estudio: ¿está de acuerdo en participar en este trabajo de investigación respondiendo este cuestionario?, ¿está de acuerdo en que su información se utilice de forma anónima y confidencial para esta investigación? y, ¿ha comprado ropa en alguna plataforma web / app en línea los últimos seis meses? A través de un muestreo no probabilístico por conveniencia se recibieron 606 respuestas, de las cuales fueron utilizables 539 que respondieron afirmativamente

las preguntas filtro. Para determinar el tamaño de muestra se tomó en consideración la recomendación de Hair *et al.* (2019a; 2019b), en el sentido de identificar la variable latente que recibe la mayor cantidad de flechas (*paths* estructurales). En el modelo utilizado en este trabajo de investigación, el constructo que cumple con esa condición es satisfacción con la compra en línea, el cual recibe tres flechas. El tamaño mínimo de muestra para identificar una R^2 de al menos 0,10, con una significancia estadística del 1 % y una potencia del 80 % es 145 (Hair *et al.*, 2019b). Los estadísticos descriptivos y el análisis factorial exploratorio se calcularon con el software SPSS versión 24 y para el modelo estructural PLS se utilizó el software SmartPLS versión 4.

Instrumento. Se utilizaron escalas adaptadas disponibles en la literatura académica (ver tabla 1). Como en ella se observa, la conciencia am-

biental sobre la industria de la moda se midió con tres ítems de la escala de Xu *et al.* (2022); la Orientación a la moda rápida con seis ítems de la escala de Gwozdz *et al.* (2015); la Orientación a la moda lenta con la escala de Jung (2014), la cual consta de cinco dimensiones: Equidad con tres ítems, Autenticidad con tres ítems, Funcionalidad con tres ítems, Localismo con tres ítems y Exclusividad con tres ítems; la experiencia de compra se valoró según la escala de Yin y Xu (2021) y se consideraron tres dimensiones: Experiencia con el sitio web/app (5 ítems), Experiencia emocional (4 ítems) y Experiencia con el producto (5 ítems); asimismo, se utilizó la escala de Satisfacción con la compra de ropa en línea de Pei *et al.* (2020) con cinco ítems. Todos los descriptores de las respuestas se evaluaron con una escala de Likert de cinco puntos que iban desde totalmente en desacuerdo = 1 hasta totalmente de acuerdo = 5.

Tabla 1
Escalas utilizadas

Orientación a la moda rápida	Orientación a la moda lenta <i>Equidad</i>	Experiencia del sitio web/app
OMR1. Para mí es importante estar a la última moda.	Eq1: La remuneración justa para los productores de ropa es importante para mí cuando compro ropa.	Para responder las siguientes preguntas, piensa en la web/app que más utilizas para comprar ropa.
OMR2. Mantengo mi guardarropa/clóset al día de acuerdo con los cambios de la moda.	Eq2: Me preocupa el comercio justo cuando compro ropa.	EW1: El diseño de la página web/app es eficiente y agradable
OMR3. Seleccione conscientemente ropa que refleje la moda actual.	Eq3: Me preocupan las condiciones laborales de los productores cuando compro ropa.	EW2: Navegar, buscar y comprar en el sitio web/app es sencillo y fácil
OMR4. Normalmente tengo uno o más conjuntos/prendas/modelos de la última moda.	Funcionalidad	EW3: El sitio web/app tiene la información necesaria (tamaño, tallas, materiales) y opiniones sobre los productos.
OMR5. Dedico tiempo y me esfuerzo por informarme sobre la última moda.	F1: Frecuentemente combino mis prendas de vestir de distintas formas.	EW4: Las imágenes son de buena calidad y muestran las características de los productos.
OMR6. Tener ropa de moda y que me guste es muy importante para mí.	F2: Trato de conservar mi ropa el mayor tiempo posible, en lugar de deshacerme de ella en poco tiempo.	EW5: La página web/App es rápida y estable.
	F3: Prefiero los diseños sencillos y clásicos.	
	Autenticidad	
	A1. Me gustan las prendas elaboradas con técnicas tradicionales	
	A2. Creo que el trabajo de los artesanos mexicanos le da más valor a la ropa.	

A3. La ropa hecha a mano tiene más valor que la que se fabrica en serie. Localismo L1: Prefiero comprar ropa hecha en México, que ropa fabricada en el extranjero. L2: Creo que la ropa fabricada con materiales mexicanos es más valiosa. L3: Creo que tenemos que apoyar a las marcas de ropa mexicanas. Exclusividad E1: Me gustan las prendas de edición limitada. E2: Me atraen mucho las prendas raras. E3: Disfruto tener prendas que otros no tienen.		
Conciencia ambiental sobre la industria de la moda CAIM1. Estoy consciente del nivel de contaminación causado al ambiente por la industria de la confección. CAIM2. Me preocupa mucho el impacto que genera la industria de la confección sobre el medioambiente. CAIM3. Creo que comprar ropa de segunda mano puede disminuir la contaminación medioambiental.	Experiencia del producto EP1: La ropa es de buena calidad EP2: Los precios son buenos EP3: El empaque de la ropa es bueno y rara vez hay daños EP4: Hay amplia variedad de ropa EP5: La ropa es bonita y cómoda.	Experiencia emocional EE1: Disfruto comprando en este sitio web/app EE2: Comprar en este sitio web/app puede disminuir mi estrés EE3: Frecuentemente me llevo sorpresas agradables cuando compro en este sitio web/app EE4: Cuando me visto con productos comprados en este sitio web/app, me siento seguro(a) de mí mismo(a).
Satisfacción con la compra de ropa en línea SCL1. Estoy satisfecho(a) con las compras que hago en el sitio web/app. SCL2. Estoy satisfecho(a) con la ropa que he comprado SCL3. Estoy satisfecho(a) con el tiempo de entrega SCL4. Estoy satisfecho(a) con el sitio web/app SCL5. Estoy satisfecho(a) con los precios de las prendas que ofrece el sitio web/app		

En este tipo de trabajos puede presentarse sesgo de método común. Para valorar su existencia, se revisó el factor único de Harman y los factores de inflación de la varianza (VIF). El primer criterio utiliza un análisis factorial exploratorio donde la solución no rotada en un factor de todos los ítems del instrumento debe ser menor al 50 % de la varianza (Kock *et al.*, 2021). Desde el contexto de PLS-SEM, el sesgo del método común se asocia al método de medición, por lo que se usa el análisis del factor de inflación de la varianza (VIF), el cual si es superior a 3,3 indica colinealidad y que

el modelo podría presentar sesgo del método común (Kock, 2015; Tsai y Bui, 2021). Los resultados mostraron un factor único de Harman de 43,603 % lo que es menor al punto de corte, mientras que todos los valores VIF de los constructos son menores al punto de corte máximo.

Resultados y discusión

Características de los participantes. Participaron en su mayoría mujeres (57.9 %), seguido de hombres (40.8 %) y otro género (1.36 %). Respecto de

la ocupación la mayoría eran estudiantes (60.3 %), seguido de empleados (25.2 %). La edad promedio fue 23.13 años, con un mínimo de 13 años y un máximo de 53 años. La frecuencia de compra más común fue entre 2 y 3 veces al año (31.5 %), seguida de más de 5 veces al año (26.5 %), el 21.3 % señaló comprar en estos sitios 1 vez al año y 20.6 % dijo comprar entre 4 y 5 veces al año.

Modelo de medición. Primero se revisó el valor y significancia de las cargas factoriales, la fiabilidad de los ítems y del constructo, y la validez convergente del modelo. Los ítems mostraron

cargas factoriales entre 0,782 y 0,935, con valores t superiores a 1,96 (tabla 2). Además, los ítems son fiables, ya que al elevar al cuadrado su valor de carga factorial, se excedió el punto de corte mínimo de 50 %. En lo referente a la validez convergente, los valores Alpha de Cronbach (α) y fiabilidad compuesta [ρ_a y ρ_c] se ubican entre 0,70 y 0,95 y los valores de varianza extraída [AVE] son mayores a 0,50. De los 43 ítems evaluados, se eliminaron cinco [F1, L3, P1, P5 y W1], dado que mostraron valores de carga factorial inferiores a 0.708 (Hair Jr. *et al.*, 2020).

Tabla 2
Validez convergente

Constructo	Ítems	Cargas	Alpha de Cronbach	Fiabilidad compuesta (ρ_a)	Fiabilidad compuesta (ρ_c)	Varianza Extraída Media (AVE)
Autenticidad	A1	0,825	0,849	0,849	0,909	0,770
	A2	0,918				
	A3	0,887				
Conciencia	CAIM1	0,927	0,909	0,909	0,943	0,846
	CAIM2	0,935				
	CAIM3	0,896				
Equidad	Eq1	0,863	0,844	0,844	0,906	0,763
	Eq2	0,897				
	Eq3	0,860				
Exclusividad	E1	0,876	0,824	0,826	0,895	0,740
	E2	0,797				
	E3	0,912				
	E4	0,890				
Experiencia emocional	EE1	0,849	0,893	0,911	0,925	0,756
	EE2	0,841				
	EE3	0,889				
Experiencia producto	EP2	0,907	0,873	0,874	0,922	0,798
	EP3	0,885				
	EP4	0,887				
Experiencia sitio web/app	EW2	0,927	0,946	0,946	0,961	0,860
	EW3	0,921				
	EW4	0,932				
	EW5	0,930				
Funcionalidad	F2	0,934	0,841	0,844	0,926	0,863
	F3	0,923				
Localismo	L1	0,904	0,795	0,798	0,907	0,830
	L2	0,918				

Constructo	Ítems	Cargas	Alpha de Cronbach	Fiabilidad compuesta (rho_a)	Fiabilidad compuesta (rho_c)	Varianza Extraída Media (AVE)
Orientación a la moda rápida	OMR1	0,859	0,932	0,939	0,946	0,746
	OMR2	0,886				
	OMR3	0,892				
	OMR4	0,868				
	OMR5	0,816				
	OMR6	0,860				
Satisfacción compra en línea	SCL1	0,923	0,934	0,944	0,950	0,793
	SCL2	0,916				
	SCL3	0,782				
	SCL4	0,926				
	SCL5	0,896				

La validez discriminante se determinó con el ratio heterotrait-monotrait y el punto de corte máximo fue 0,85 (Henseler *et al.*, 2015). El modelo

de medición cumple con el criterio recomendado, ya que los ratios HTMT son menores al punto de corte sugerido (tabla 3).

Tabla 3
Validez discriminante

	Autenticidad	Conciencia	Equidad	Exclusividad	Experiencia emocional	Experiencia producto	Experiencia sitio web	Funcionalidad	Localismo	Orient. moda rápida
Conciencia	0,681									
Equidad	0,664	0,612								
Exclusividad	0,510	0,340	0,463							
Experiencia emocional	0,438	0,392	0,409	0,456						
Experiencia producto	0,569	0,549	0,482	0,410	0,860					
Experiencia sitio web / app	0,588	0,600	0,467	0,361	0,695	0,820				
Funcionalidad	0,843	0,654	0,505	0,444	0,420	0,606	0,622			
Localismo	0,825	0,561	0,573	0,604	0,429	0,474	0,439	0,720		
Orientación a la moda rápida	0,415	0,373	0,479	0,554	0,466	0,425	0,394	0,301	0,402	
Satisfacción compra en línea	0,541	0,461	0,453	0,372	0,743	0,816	0,779	0,537	0,462	0,424

Una vez confirmada la validez del modelo de medición, se valoró el modelo estructural. Se revisaron los siguientes indicadores: VIF de los constructos, path de las relaciones propuestas, R^2 , f^2 y Q^2 . En la tabla 4 se muestran los valores VIF del modelo estructural. Como se comentó con antelación, el criterio recomendado es que éstos sean iguales o menores a 3,3 (Kock, 2015). En este

modelo, los valores VIF se encuentran entre 1,0 y 3,3. Luego se revisaron los coeficientes path del modelo (ver tabla 4). De las ocho hipótesis propuestas, solo se rechazó una [orientación a la moda rápida → conciencia ambiental sobre la industria de la moda, $\beta = 0,047$, $t = 1,145$]. De acuerdo con el resultado del resto de las hipótesis, la orientación a la moda lenta incide positiva y

significativamente sobre la conciencia ambiental respecto de la industria de la moda, y esta última impacta positiva y significativamente a las experiencias con el producto, el sitio web y

emocional, y estos tres tipos de experiencias a su vez, favorecen significativamente la satisfacción con la compra en línea.

Tabla 4
Coeficientes de trayectoria del modelo estructural

Hipótesis	Beta	Media	Desviación estándar	Valor t	Valor p
Conciencia ambiental respecto de la industria de la moda -> Experiencia emocional	0,360	0,361	0,046	7,787	0,000
Conciencia ambiental respecto de la industria de la moda-> Experiencia producto	0,489	0,490	0,044	11,229	0,000
Conciencia ambiental respecto de la industria de la moda -> Experiencia sitio web/app	0,557	0,557	0,039	14,445	0,000
Experiencia emocional -> Satisfacción compra en línea	0,237	0,237	0,042	5,606	0,000
Experiencia producto -> Satisfacción compra en línea	0,279	0,279	0,054	5,134	0,000
Experiencia sitio web -> Satisfacción compra en línea	0,373	0,372	0,052	7,204	0,000
Orientación a la moda lenta -> Conciencia ambiental respecto de la industria de la moda	0,613	0,611	0,042	14,705	0,000
Orientación a la moda rápida -> Conciencia ambiental respecto de la industria de la moda	0,047	0,050	0,041	1,145	0,252

Se revisó el tamaño del efecto f^2 y los coeficientes de determinación R^2 de los constructos dependientes en el modelo. Los criterios para f^2 indican un efecto pequeño para aquellos entre 0,02 y 0,14, un efecto mediano para aquellos entre 0,15 y 0,35 y grandes para los mayores a 0,35 (Hair *et al.*, 2019b). Se identificó: inexistencia de efecto significativo de la orientación a la moda rápida sobre la conciencia ambiental (0,003); efecto pequeño de la experiencia emocional (0,061) y la experiencia del producto (0,066) sobre la satisfacción con la compra en línea; efectos medianos de la conciencia ambiental sobre la experiencia emocional (0,149) y la experiencia del producto (0,315), y de la experiencia con el sitio web/app sobre la satisfacción con la compra en línea (0,169); y efectos grandes de la orientación a la moda lenta sobre la conciencia ambiental (0,479) y de esta sobre la experiencia con el sitio web/app (0,449). Respecto de R^2 , valores alrededor de 0,25 se consideran débiles, 0,50 moderados, y 0,75 sustanciales (Hair *et al.*, 2019b). Los resultados muestran tres R^2 débiles en experiencia emocional (0,120), experiencia del producto (0,238), y experiencia del sitio web/app (0,300); y dos R^2 moderadas en conciencia ambiental (0,400) y satisfacción con la compra en línea (0,640).

Se revisó la relevancia predictiva con el indicador Q^2 . Valores cercanos a una $Q^2 = 0$ indican relevancia pequeña, alrededor de 0,25 significa relevancia mediana, y Q^2 mayores a 0,50 significa relevancia grande (Hair *et al.*, 2019b). Los resultados mostraron una relevancia pequeña en experiencia emocional (0,172), y relevancia mediana en conciencia ambiental (0,400), experiencia del producto (0,249), experiencia con el sitio web/app (0,273), y satisfacción con la compra en línea (0,221). En lo referente a los indicadores de bondad, se considera que un modelo tiene un buen ajuste cuando el residuo cuadrático medio normalizado (SRMR) es inferior a 0,08 (Al-Marooof *et al.*, 2021), aunque algunos investigadores aceptan un límite menor a 0,10 (Cangur y Ercan, 2015). El SRMR de este trabajo fue de 0,08.

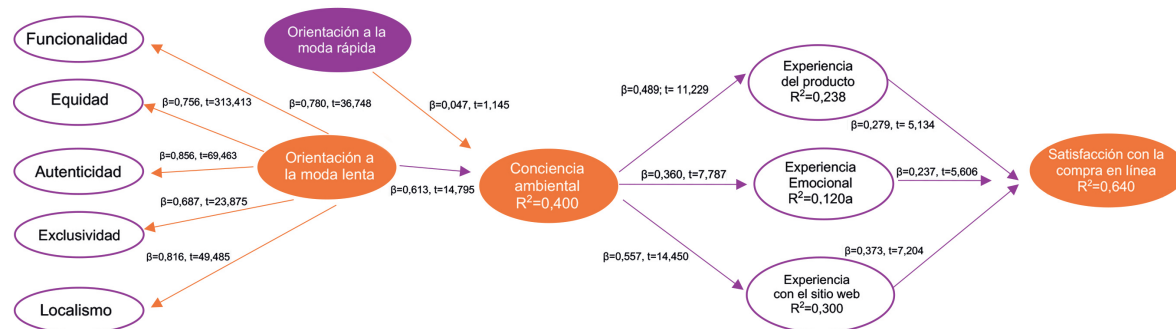
Respecto de los efectos indirectos no se identificaron efectos significativos de la orientación a la moda rápida sobre la experiencia emocional ($\beta=0,017$, $t=1,100$), la experiencia con el sitio web/app ($\beta=0,026$, $t=1,127$), y la experiencia del producto ($\beta=0,023$, $t=1,123$), ni de la orientación a la moda rápida sobre la satisfacción con la compra en línea ($\beta=0,020$, $t=1,124$). Se encontraron efectos indirectos significativos de orientación

a la moda lenta sobre experiencia emocional ($\beta=0,221$, $t=6,263$), experiencia con el producto ($\beta=0,300$, $t=7,998$), experiencia con el sitio web / app ($\beta=0,341$, $t=9,371$), y satisfacción con la com-

pra en línea ($\beta=0,263$, $t=7,861$), y de conciencia ambiental sobre satisfacción con la compra en línea ($\beta=0,430$, $t=11,197$). El modelo contrastado se muestra en la figura 1.

Figura 1

Modelo estructural



Mapa de análisis de importancia-desempeño del modelo

Los resultados del modelo estructural fueron profundizados con un mapa de análisis de importancia-desempeño (MAID), el cual compara los efectos totales del modelo estructural sobre un constructo específico (Hair *et al.*, 2019a). Se desarrollaron cinco pasos. Primero, se constató que: a) los puntajes de desempeño de las variables latentes se encontraran en un rango entre cero y

cient; b) los indicadores estuvieran codificados en la misma dirección y; c) las cargas externas de los estimadores del modelo de medición fueran positivas. Luego, se procedió a la examinación de los puntajes de las variables latentes reajustadas. Tercero, se analizaron los efectos de las variables latentes sobre la Satisfacción con la compra en línea. Se encontró que la experiencia con el sitio web / app es la variable que más explica la satisfacción con la compra en línea, seguida de la Experiencia del producto y finalmente, la Experiencia emocional (tabla 5).

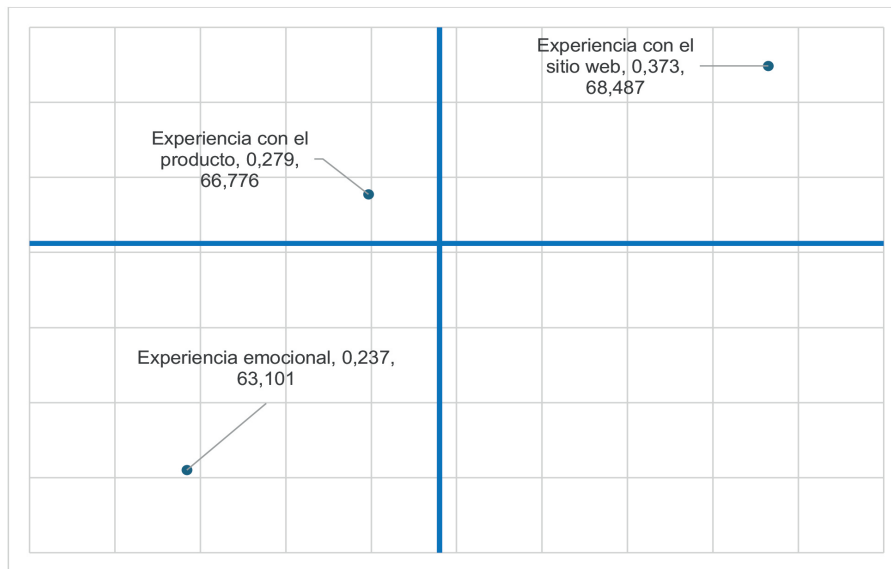
Tabla 5

Promedio de variables latentes reajustadas

Variables latentes	Importancia	Desempeño
Experiencia emocional	0.237	63.101
Experiencia producto	0.279	66.776
Experiencia sitio web / app	0.373	68.487
Promedio	0.296	66.121

Cuarto, se creó el mapa importancia-desempeño. El cuadrante inferior derecho quedó vacío, lo que evidencia que ninguna de las variables antecedentes tiene alta importancia y bajo desempeño (figura 2). Luego, se revisó el cuadrante superior derecho, en el cual se ubican los constructos con un nivel alto de importancia y desempeño, ahí se ubicó la Experiencia con el sitio web / app. En

el cuadrante inferior izquierdo se situó la Experiencia emocional, con un bajo nivel de desempeño e importancia. Por último, en el cuadrante superior izquierdo se ubicó la Experiencia con el producto con una baja importancia, pero un buen desempeño.

Figura 2*Mapa importancia-desempeño ajustado de los constructos*

Como quinto y último paso, se replicó el procedimiento del cuarto paso a nivel de ítem. En el cuadrante inferior derecho el indicador con la oportunidad de mejora más alta es “los precios son buenos” (EP2, importancia = 0,104, desempeño = 64,610), seguido de “El empaque de la ropa es bueno y rara vez hay daños” (EP3, importancia = 0,101, desempeño = 64,332). En el cuadrante superior derecho se ubican cinco ítems: uno de Experiencia con el producto y cuatro de Experiencia del sitio web/app. Los ítems son “Hay amplia variedad de ropa” (EP4, importancia = 0,107, desempeño = 71,475), seguido de “La página web/APP es rápida y estable” (EW5, importancia = 0,102, desempeño = 68,924), “El sitio web/app tiene la información necesaria (tamaño, tallas, materiales) y opiniones sobre los productos” (EW3, importancia = 0,099, desempeño = 68,878), “Navegar, buscar y comprar en el sitio web/app es sencillo y fácil” (EW2, importancia = 0,103, desempeño = 68,646), y finalmente “Las imágenes son de buena calidad y muestran las características de los productos” (EW4, importancia = 0,099, desempeño = 67,486). La figura 3 muestra los resultados.

Se espera que cada vez sean más las personas que optan por adquirir su ropa en plataformas web o aplicaciones digitales. Este trabajo de investigación se realizó en la frontera norte mexicana

y se utilizó como sujetos de estudio a personas que compraron ropa en alguna plataforma web o aplicación en línea en los seis meses previos al estudio. La evaluación del modelo estructural incluyó como antecedentes la orientación a la moda rápida y a la moda lenta, la conciencia ambiental y las experiencias del producto, emocional y con el sitio web.

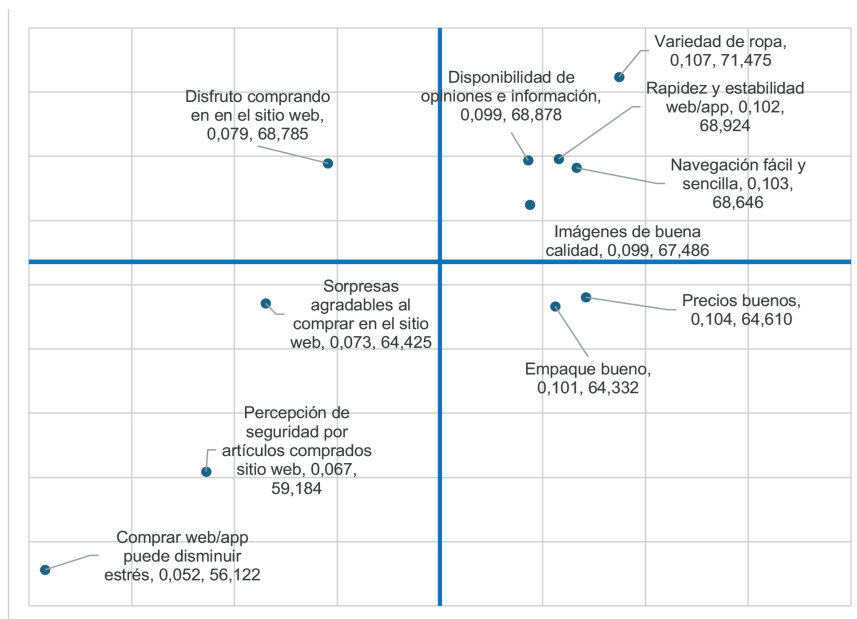
Se planteó que la orientación a la moda rápida y la orientación a la moda lenta influyen sobre la conciencia ambiental en la industria de la moda, la primera negativamente y la segunda positivamente. Contrariamente a lo esperado, solamente se validó la segunda relación (H1b). Es decir, la orientación a la moda rápida no influye sobre la conciencia ambiental tal como lo han identificado otros trabajos (Brewer, 2019; Rathinamoorthy, 2019), no obstante, en el caso de los consumidores con orientación a la moda lenta se corroboró su impacto positivo sobre la conciencia ambiental. También se consideró que la conciencia ambiental sobre la industria de la moda influye positivamente sobre la experiencia del producto, la experiencia emocional y la experiencia con el sitio web. Los resultados confirman las tres propuestas. Esto reitera lo señalado en trabajos previos (Hossain, 2022; Xiaohong, 2019). Este trabajo contribuye en el avance del conocimiento al comprobar empíricamente la influencia positiva

de la conciencia ambiental respecto de la industria de la moda sobre la experiencia con el sitio web. Luego, se propuso que los tres tipos de experiencia inciden positivamente sobre la satisfacción con la compra en línea. Los resultados confirmaron

tales propuestas y con ello se confirma lo encontrado en trabajos previos (Gutiérrez Rodríguez *et al.*, 2020; Pei *et al.*, 2020; Ratnasari *et al.*, 2021; Zarantonello y Schmitt, 2010).

Figura 3

Mapa importancia-desempeño ajustado de los ítems



Por otra parte, se analizó la importancia y el rendimiento de los tres tipos de experiencia sobre la satisfacción con la compra en línea, a través de la matriz de importancia-desempeño. Los resultados mostraron que la experiencia con el sitio web/app es el factor más relevante para lograr la satisfacción en línea. El segundo factor en grado de importancia fue la experiencia con el producto y finalmente, la menos relevante fue la experiencia emocional. Respecto del desempeño, las dos primeras exhibieron buenos niveles a nivel agregado, sin embargo, a nivel ítem es necesario mejorar tanto el precio como el empaque. La excepción a nivel constructo se localizó en la experiencia emocional, que mostró un nivel comparativamente más bajo que los otros tipos de experiencia; a nivel ítem, existen oportunidades de mejora en lo referente a la disminución de estrés asociada a las compras en el sitio web/app, a la sensación de seguridad por el uso de productos comprados en el sitio web/app, y a

la recepción de sorpresas agradables cuando se compra en el sitio web/app.

Conclusiones

Esta investigación evaluó un modelo estructural de satisfacción con la compra en línea donde se incluyeron como antecedentes la orientación a la moda rápida y a la moda lenta, la conciencia ambiental y las experiencias del producto, emocional y con el sitio web. También se analizó la importancia y el rendimiento de los tres tipos de experiencia sobre la satisfacción con la compra en línea, utilizando para ello una matriz de importancia-desempeño.

Aunque se esperaba que la orientación a la moda rápida disminuyera la conciencia ambiental, los hallazgos de la investigación mostraron que no hay un efecto entre estas variables. El interés de los consumidores por mantenerse

vestidos con las tendencias de moda está desgraciadamente acompañado de la indiferencia a las problemáticas ambientales que genera esta industria. El impacto de la industria textil y de la moda en el medioambiente es enorme, sin embargo, muchos consumidores finales aun lo ignoran. Afortunadamente, la orientación a la moda lenta presenta un fuerte efecto positivo sobre la conciencia ambiental.

Con el incremento de las compras en línea, las experiencias del cliente son más complejas. En este trabajo se evaluaron tres tipos de experiencia: con el producto (p. ej. precio, empaque, y variedad), emocional (p. ej. gusto, disminución de estrés, sorpresa agradable), y con el sitio web (navegación, información, opiniones, imágenes, rapidez y estabilidad). La conciencia ambiental incide positivamente sobre los tres tipos de experiencia, pero lo hace más fuertemente sobre el sitio web. Esto implica que los consumidores de ropa de moda con mayor sensibilidad por los problemas que afectan al medioambiente valoran más la experiencia de compra con el sitio web comparativamente con la experiencia emocional y con el producto, específicamente en lo referente a la calidad de las imágenes de los productos, la rapidez y la estabilidad del sitio, la sencillez y la facilidad de navegación, la disponibilidad de información sobre los productos, así como las opiniones sobre ellos.

La satisfacción con la compra en línea es explicada por los tres tipos de experiencia, pero nuevamente destaca la importancia de la experiencia con el sitio web. A diferencia de las compras tradicionales, la compra en línea implica no solo la falta de interacción física y humana, sino que potencializa el uso de herramientas tecnológicas a través de páginas web, aplicaciones digitales y redes sociales. Dado que las experiencias asociadas a la compra son relevantes para la satisfacción del comprador de ropa de moda en línea, las organizaciones deben desarrollar estrategias para disminuir las fuentes de estrés durante todo el proceso de compra y poscompra, y esforzarse por mejorar las experiencias emocionales de sus clientes.

Existen trabajos que señalan que se ha dado poca atención hacia la comprensión del sector de la venta minorista electrónica de moda (Gutiérrez

Rodríguez *et al.*, 2020). Esta investigación abona con evidencia empírica al conocimiento en esa vertiente. Los hallazgos obtenidos son un llamado a seguir investigando en el tema, particularmente en compras en línea en otros sectores con enfoque sostenible, indagar en otras dimensiones de la experiencia de compra como el servicio y la marca, y el efecto de la experiencia sobre otras variables relevantes como e-WOM e intención de recompra. Al igual que otros trabajos, este también presenta algunas limitaciones ya que se utilizó un muestreo no probabilístico, con un diseño transversal, y no se limitó a una generación de consumo específica, por lo que es recomendable que trabajos futuros usen un muestreo probabilístico con enfoque longitudinal dirigido hacia una generación como la millennial o centennial.

Los resultados de esta investigación conllevan a implicaciones gerenciales relevantes para el sector detallista que ofrece ropa de moda lenta y rápida en línea. Por un lado, las plataformas de moda rápida se han enfrentado los últimos años a un creciente escrutinio sobre su impacto medioambiental (Garg, 2020) y, como respuesta a esta presión, algunas compañías empezaron a incluir pequeñas líneas de productos de moda lenta que aún necesitan ser potencializadas, a fin de evitar las recientes acusaciones de lavado verde o actos engañosos de inclusión de prácticas sostenibles por parte de empresas, como las de moda rápida, que podrían pretender confundir al mercado sobre la veracidad de sus intenciones medioambientales (Lu *et al.*, 2022). Así, de acuerdo con los resultados encontrados, una manera legítima de contribuir a que los consumidores desarrollen mayor conciencia ambiental es incentivando el mercado de consumo de moda lenta. Esto implicaría una transición hacia una cadena de suministro más responsable y sostenible. Por otro lado, los consumidores más ambientalmente conscientes disfrutan de manera significativa las experiencias de compra asociadas con los productos, las emociones y el sitio web, impactando en la satisfacción al comprar en línea. Esto abre oportunidades para una mejora de la calidad de los productos ofrecidos, para que los procesos de diseño y los productos tengan más significado y valor emocional, y una reducción de la sobresaturación de los catálogos en línea.

Referencias bibliográficas

- Aladwani, A. y Palvia, P. (2002). Developing and validating an instrument for measuring user-perceived web quality. *Information & Management*, 39(6), 467-476. [https://doi.org/10.1016/S03787206\(01\)00113-6](https://doi.org/10.1016/S03787206(01)00113-6)
- Al-Marroof, R. S., Alshurideh, M. T., Salloum, S. A., AlHamad, A. Q. M. y Gaber, T. (2021). Acceptance of Google Meet during the spread of Coronavirus by Arab university students. *Informatics*, 8(2), 24. <https://doi.org/10.3390/informatics8020024>
- Artusi, F., Bellini, E., Dell'Era, C. y Verganti, R. (2020). Designing an Omni-Experience to save retailing. *Research-Technology Management*, 63(3), 24-32. <https://doi.org/10.1080/08956308.2020.1733886>
- Bascur, C. y Rusu, C. (2020). Customer experience in retail: A systematic literature review. *Applied Sciences*, 10(21), 7644. <https://doi.org/10.3390/app10217644>
- Brewer, M. K. (2019). Slow fashion in a fast fashion world: promoting sustainability and responsibility. *Laws*, 8(4), 1-9. <https://doi.org/10.3390/laws8040024>
- Boardman, R. y Chrimes, C. (2023). E-commerce is king: creating effective fashion retail website designs. En Ritch, E. L., Canning, C. y McColl, J. (eds.), *Pioneering new perspectives in the fashion industry: disruption, diversity and sustainable innovation* (pp. 245-254). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-80382-345-420231020>
- Cangur, S. y Ercan, I. (2015). Comparison of model fit indices used in structural equation modeling under multivariate normality. *Journal of Modern Applied Statistical Methods*, 14(1), 14. <https://doi.org/10.22237/jmasm/1430453580>
- Chen, T., Luo, H., Feng, Q. y Li, G. (2023). Effect of technology acceptance on blended learning satisfaction: The serial mediation of emotional experience, social belonging, and higher-order thinking. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(5), 4442. <https://doi.org/10.3390/ijerph20054442>
- Cuesta-Valiño, P., Gutiérrez-Rodríguez, P. y Núñez-Barriopedro, E. (2022). The role of consumer happiness in brand loyalty: a model of the satisfaction and brand image in fashion. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 22(3), 458-473. <https://doi.org/10.1108/CG-03-2021-0099>
- Domingos, M., Vale, V. T. y Faria, S. (2022). Slow fashion consumer behavior: a literature review. *Sustainability*, 14(5), 2860. <https://doi.org/10.3390/su14052860>
- Ellison, B., McFadden, B., Rickard, B. J. y Wilson, N. L. W. (2021). Examining food purchase behavior and food values during the COVID-19 pandemic. *Applied Economic Perspectives and Policy* 43(1), 58-72. <https://doi.org/10.1002/aepp.13118>
- Fuentes-Blasco, M., Moliner-Velázquez, B. y Gil-Saura, I. (2017). Analyzing heterogeneity on the value, satisfaction, word-of-mouth relationship in retailing. *Management Decision*, 55(7), 1558-1577. <https://doi.org/10.1108/MD-03-2016-0138>
- García-Salirrosas, E. E., Acevedo-Duque, Á., Marin Chaves, V., Mejía Henao, P. A. y Olaya Molano, J. C. (2022). Purchase intention and satisfaction of online shop users in developing countries during the COVID-19 pandemic. *Sustainability*, 14(10), 6302. <https://doi.org/10.3390/su14106302>
- Garg, P. (2020). Introduction to fast fashion: environmental concerns and sustainability measurements. In: Shukla, V., Kumar, N. (eds.), *Environmental Concerns and Sustainable Development*. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-13-6358-0_18
- Gwozdz, W., Gupta, S. y Gentry, J. (2015). "Fashion Sustainability" Investigated: Does fashion or style generate more life satisfaction? En *Marketing as provisioning technology: integrating perspectives on solutions for sustainability, prosperity, and social justice: Proceedings of the 40th Annual Macromarketing Conference* (pp. 128-144). The Macromarketing Society. <https://bit.ly/3l0IXsW>
- Gutiérrez Rodríguez, P., Villarreal, R., Cuesta Valiño, P. y Blozis, S. (2020). A PLS-SEM approach to understanding E-SQ, E-Satisfaction and E-Loyalty for fashion E-Retailers in Spain. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 57, 102201. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102201>
- Hair Jr., J. F., Howard, M. C. 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., Risher, J. J., Sarstedt, M. y Ringle, C. M. (2019a). 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>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Castillo Apraiz, J., Cepeda Carrión, G. y

- Roldán, J. L. (2019b). *Manual de partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (2da. ed.). OmniaScience.
- Hartmann, P. Apaolaza-Ibáñez, V. (2012). Consumer attitude and purchase intention toward green energy brands: The roles of psychological benefits and environmental concern. *Journal of Business Research*, 65(9), 1254-1263. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2011.11.001>
- 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, 115-135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Hossain, M. M. (2022). Green products purchase decision during COVID-19 pandemic: an emerging market perspective. *International Journal of Education and Social Science*, 9(1), 2415-1246.
- Joung, H. M. (2014). Fast-fashion consumers' post-purchase behaviours. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 42(8), 688-697. <https://doi.org/10.1108/IJRDM-03-2013-0055>
- Jung, S. (2014). *Slow fashion: Understanding potential consumers and creating customer value for increasing purchase intention and willingness to pay a price premium*. [Doctoral Thesis of The University of North Carolina at Greensboro]. 3637547. <https://bit.ly/3wuz0S0>
- Kautish, P., Guru, S. y Sinha, A. (2022). Values, satisfaction and intentions: online innovation perspective for fashion apparels. *International Journal of Innovation Science*, 14(3/4), 608-629. <https://doi.org/10.1108/IJIS-10-2020-0178>
- 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>
- Kock, F., Berbekova, A. y Assaf, A. G. (2021). Understanding and managing the threat of common method bias: Detection, prevention and control. *Tourism Management*, 86, 104330. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2021.104330>
- Kumar, S., Dhir, A., Talwar, S., Chakraborty, D. y Kaur, P. (2021). What drives brand love for natural products? The moderating role of household size. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 58, 102329. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102329>
- Li, M., Zhao, L. y Srinivas, S. (2023). It is about inclusion! Mining online reviews to understand the needs of adaptive clothing customers. *International Journal of Consumer Studies*, 47(3), 1157-1172. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12895>
- Lindner, K. T., Savolainen, H. y Schwab, S. (2021). Development of teachers' emotional adjustment performance regarding their perception of emotional experience and job satisfaction during regular school operations, the first and the second school lockdown in Austria. *Frontiers in psychology*, 12, 702606. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.702606>
- 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>
- Mamakou, X. J., Zaharias, P. y Milesi, M. (2023). Measuring customer satisfaction in electronic commerce: The impact of e-service quality and user experience. *International Journal of Quality & Reliability Management*. Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-07-2021-0215>
- Miao, M., Jalees, T., Zaman, S. I., Khan, S., Hanif, N. U. A. y Javed, M. K. (2022). The influence of e-customer satisfaction, e-trust and perceived value on consumer's repurchase intention in B2C e-commerce segment. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 34(10), 2184-2206. <https://doi.org/10.1108/APJML-03-2021-0221>
- Michon, R., Chebat, J. C., Yu, H. y Lemarié, L. (2015). Fashion orientation, shopping mall environment, and patronage intentions: A study of female fashion shoppers. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 19(1), 3-21. <https://doi.org/10.1108/JFMM-09-2012-0055>
- Mofokeng, T. E. (2021). The impact of online shopping attributes on customer satisfaction and loyalty: Moderating effects of e-commerce experience. *Cogent Business & Management*, 8(1), 1968206. <https://doi.org/10.1080/23311975.2021.1968206>
- Mustikasari, A., Krisnawati, M. y Sutrisno, E. (2021). Customer experience and repurchase intention in multi-channel: Customer satisfaction as mediating variable. *The Journal of Industrial Distribution & Business*, 12(3), 7-19. <http://dx.doi.org/10.13106/jidb.2021.vol12.no3.7>
- Pei, X. L., Guo, J. N., Wu, T. J., Zhou, W. X. y Yeh, S. P. (2020). Does the effect of customer experience on customer satisfaction create a sustainable competitive advantage? A comparative study of different shopping situations. *Sustainability*,

- 12(18), 7436. <https://doi.org/10.3390/su12187436>
- Rathinamoorthy, R. (2019). Consumer's awareness on sustainable fashion. En S. S. Muthu (ed.), *Sustainable Fashion: Consumer Awareness and Education* (pp. 1-36). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-13-1262-5_1
- Ratnasari, R. T., Gunawan, S., Mawardi, I. y Kirana, K. C. (2021). Emotional experience on behavioral intention for halal tourism. *Journal of Islamic Marketing*, 12(4), 864-881. <https://doi.org/10.1108/JIMA-12-2019-0256>
- Rita, P., Oliveira, T. y Farisa, A. (2019). The impact of e-service quality and customer satisfaction on customer behavior in online shopping. *Heliyon*, 5(10), e02690. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02690>
- Santos Saraiva, M.I. (2023). *Slow fashion in Portugal: An exploratory approach*. [Dissertações de Mestrado em Gestão da Informação] (Information Management). Universidade Nova. <https://bit.ly/3wgZfLH>
- Şener, T., Bişkin, F. y Dündar, N. (2022). The effects of perceived value, environmental concern and attitude on recycled fashion consumption. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, 27(4), 595-611. <https://doi.org/10.1108/JFMM-01-2021-0003>
- Silva, J., Sá, E. S., Escadas, M. y Carvalho, J. (2021). The influence of ambient scent on the passengers' experience, emotions and behavioral intentions: An experimental study in a Public Bus service. *Transport Policy*, 106, 88-98. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2021.03.022>
- Tokar, T., Jensen, R. y Williams, B. D. (2021). A guide to the seen costs and unseen benefits of e-commerce. *Business Horizons*, 64(3), 323-332. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2021.01.002>
- Trivedi, S. K. y Yadav, M. (2020). Repurchase intentions in Y generation: mediation of trust and e-satisfaction. *Marketing Intelligence & Planning*, 38(4), 401-415. <https://doi.org/10.1108/MIP-02-2019-0072>
- 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>
- Vasić, N., Kilibarda, M. y Kaurin, T. (2019). The Influence of Online Shopping Determinants on Customer Satisfaction in the Serbian Market. *Journal of theoretical and applied electronic commerce research*, 14, 70-89. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-18762019000200107>
- Wang, H., Liu, H., Kim, S. J. y Kim, K. H. (2019). Sustainable fashion index model and its implication. *Journal of Business Research*, 99 (December 2017), 430-437. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.12.027>
- Xiaohong, M. (2019). A Study on the driving factors of rural tourists' environmental responsibility behavior. *7th International Education, Economics, Social Science, Arts, Sports and Management Engineering Conference (IEESASM 2019)*. <https://bit.ly/3OIJqE0>
- Xu, J., Zhou, Y., Jiang, L. y Shen, L. (2022). Exploring sustainable fashion consumption behavior in the post-pandemic era: changes in the antecedents of second-hand clothing-sharing in China. *Sustainability*, 14(15), 9566. <https://doi.org/10.3390/su14159566>
- Yeh, C. H., Lin, H. H., Gau, Y. L. y Wang, Y. S. (2022). What drives customers' purchase behavior in a click-and-mortar retailing context: a value transfer perspective. *Journal of Enterprise Information Management*, 35(6), 1658-1677. <https://doi.org/10.1108/JEIM-10-2019-0344>
- Yin, W. y Xu, B. (2021). Effect of online shopping experience on customer loyalty in apparel business-to-consumer e commerce. *Textile Research Journal*, 91(23-24), 2882-2895. <https://doi.org/10.1177/00405175211016559>
- Yoon, N., Lee, H. K. y Choo, H. J. (2020). Fast fashion avoidance beliefs and anti-consumption behaviors: The cases of Korea and Spain. *Sustainability*, 12(17), 6907. <https://doi.org/10.3390/su12176907>
- Zameer, H. y Yasmeen, H. (2022). Green innovation and environmental awareness driven green purchase intentions. *Marketing Intelligence & Planning*, 40(5), 624-638. <https://doi.org/10.1108/MIP-12-2021-0457>
- Zarantonello, L. y Schmitt, B. (2010) Using the brand experience scale to profile consumers and predict consumer behaviour. *J Brand Manag*, 17, 532-540. <https://doi.org/10.1057/bm.2010.4>

Factores que influyen en el comportamiento de consumo sostenible en la generación Z

Factors influencing sustainable consumption behaviour in generation Z

Gerson Jaquin Cristancho-Triana

Profesor e investigador de la Universidad ECCI, Colombia

gcristancho@ecci.edu.co

<https://orcid.org/0000-0002-2009-6893>

Yezid Alfonso Cancino-Gómez

Profesor e investigador de la Universidad ECCI, Colombia

ycancino@ecci.edu.co

<https://orcid.org/0000-0002-1961-9052>

Fabian Arley Ninco-Hernández

Profesor de la Universidad Militar Nueva Granada, Colombia

fabian.ninco@unimilitar.edu.co

<https://orcid.org/0000-0002-3898-6034>

Recibido: 15/06/23 **Revisado:** 08/07/23 **Aprobado:** 04/08/23 **Publicado:** 01/04/24

Resumen: esta investigación analiza la relación entre comportamiento de consumo sostenible con la percepción, las prácticas y los atributos percibidos en los productos y los fabricantes en torno al consumo responsable en la generación Z. Para esto se hizo un estudio descriptivo, con enfoque cuantitativo. Se aplicó una encuesta en formato digital a 903 adultos nacidos a partir de 1995 en la ciudad de Bogotá. El análisis estadístico se realizó mediante un análisis factorial confirmatorio para identificar si las variables se agrupan en los constructos propuestos, seguido se realizó un modelo causal a partir de un análisis de ecuaciones estructurales, con la metodología de *bootstrapping* con el fin de validar las hipótesis propuestas. Los resultados comprueban la existencia de los factores propuestos y se identificó que los hábitos de consumo responsable, la actitud hacia el consumo responsable y los atributos del producto inciden en el comportamiento de consumo sostenible, sin embargo, los atributos percibidos del fabricante no tienen una relación directa con este, aunque cuando los atributos del fabricante son mediados por los atributos del producto existe incidencia. Estos hallazgos aportan al conocimiento científico ya que la literatura actual no ha analizado la relación entre el fabricante con producción responsable y los atributos de productos de consumo responsable percibidos por el consumidor. Por tal razón, los fabricantes deben mejorar sus esfuerzos en comunicar y llevar al mercado productos amigables con el medio ambiente.

Palabras clave: actitudes del consumidor, consumo, comportamiento del consumidor, generación Z, consumo responsable.

Abstract: this research analyzes the relationship between sustainable consumption behavior with perception, practices and perceived attributes in products and manufacturers around responsible consumption in generation Z. For this a descriptive study was made, quantitatively. A digital survey was carried out on 903 adults born in Bogotá since 1995. The statistical analysis was performed using a confirmatory factor analysis to identify if the variables are grouped in the proposed constructs, followed by a causal model based on an analysis of structural equations, with the bootstrapping methodology in order to validate the proposed hypotheses. The results prove the existence of the proposed factors and it was identified that responsible consumption habits, attitude towards responsible consumption and product attributes affect sustainable consumption behavior. However, the perceived attributes of the manufacturer do not have a direct relationship with it, although when the attributes of the manufacturer are mediated by the attributes of the product there is incidence. These findings contribute to scientific knowledge since the current literature has not analyzed the relationship between the manufacturer with responsible production and the attributes of responsible consumer products perceived by the consumer. For this reason, manufacturers must improve their efforts to communicate and bring environmentally friendly products to market.

Keywords: consumer attitudes, consumption, consumer behaviour, generation Z, responsible consumption.

Cómo citar: Cristancho-Triana, G. J., Cancino-Gómez, Y. A. y Ninco-Hernández, F. A. (2024). Factores que influyen en el comportamiento de consumo sostenible en la generación Z. *Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 14(27), 51-67. <https://doi.org/10.17163/ret.n27.2024.04>

Introducción

El consumo responsable es hoy en día uno de los aspectos de mayor relevancia en las políticas públicas medioambientales en las naciones, esto implica un compromiso por parte de las empresas y las marcas en general en proveer productos y servicios con responsabilidad tanto social como medioambiental, sobre todo para las generaciones más jóvenes, dado que este efecto será relevante en el consumo actual y futuro (Stănescu, 2018). Por lo tanto, las relaciones entre los atributos percibidos por parte de los consumidores hacia los fabricantes y sus productos y servicios pueden ser un detonante para activar un consumo con responsabilidad ambiental a partir de una postura crítica sobre el consumo excesivo modificando su estilo de vida desde el hogar, en función de la protección del planeta para sí mismos y futuras generaciones (Han y Stoel, 2017; Hosany *et al.*, 2022).

La apropiación del consumidor al cuidado social y ambiental del planeta logra generar cambios importantes en las actitudes en los nuevos consumidores de productos y servicios (Hosany *et al.*, 2022), entre los que se destaca la generación Z, quienes de acuerdo con Sharma (2019) han adoptado nuevos métodos de compra o presentan cambios en el consumo debido a la conciencia que conlleva el consumo excesivo. Esta generación corresponde a los nacidos entre 1995 y 2010, representan una generación crítica con la sociedad (Arango *et al.*, 2019), su principal mecanismo de manifestación ha sido el uso de las redes sociales (Jiménez *et al.*, 2019), son consumidores comprometidos con las causas sociales y ambientales reconociendo problemas como el cambio climático, el poco entendimiento en la disposición final de residuos y la escasa cultura en el proceso de reciclaje, por lo que estos consumidores son dinamizadores del sector económico con una perspectiva amplia en torno al consumo responsable (Su *et al.*, 2019; Thompson y Kumar, 2018).

Esta generación relaciona el consumo responsable desde el grado de innovación, tecnología y sostenibilidad (Arango *et al.*, 2019) y sus actitudes se encuentran asociadas a las prácticas de consumo responsable motivadas por problemáticas de tipo social, económico o ambiental

siendo focalizada en la generación una conducta solidaria por parte de cada individuo con la sociedad (Thompson y Kumar, 2018), por lo que su percepción destaca el sentido eco ambiental en la mayor parte de sus acciones diarias, y a la vez críticos frente a las acciones de las organizaciones, lo que facilita su posición tanto al apoyar como afectar la reputación de las marcas (Dragolea *et al.*, 2023; Madrigal *et al.*, 2021).

Estudios previos sobre el comportamiento ambientalmente responsable han desarrollado una teoría base sobre los factores que involucran este comportamiento como lo son las actitudes, el conocimiento, la voluntad y la capacidad de actuar (Mason *et al.*, 2022), así como también estudios a partir de la percepción ética del consumidor y su relación con la intención de compra, donde se relaciona la ética del consumo, basada en las relaciones entre la percepción de los atributos de un producto y el efecto de la marca corporativa o de fabricante y del producto en sí y la compra (Jham y Malhotra, 2019), razón por la cual este tipo de investigaciones se convierten en un insumo relevante en el conocimiento científico sobre el comportamiento en el consumo responsable a partir de la percepción de los atributos tanto de los productos como de las marcas.

Por lo tanto, esta investigación tiene como objetivo analizar la relación entre el comportamiento de consumo sostenible con la actitud, las prácticas y los atributos percibidos en los productos y los fabricantes en torno al consumo responsable en la generación Z de la ciudad de Bogotá, ya que este tipo de estudios son relevantes para el análisis del consumidor en lo referente a sus gustos y preferencias. Así como también, permite entender cómo esta tendencia está inmersa en el desarrollo de prácticas de consumo adecuadas desde el hogar, en la generación Z (Stănescu, 2018; Robinson y Schänzel, 2019; Sharma, 2019). Este trabajo se divide en cinco apartados: el primero hace una revisión de la literatura para analizar las variables en referencia al modelo propuesto y como sustento de las hipótesis que se proponen; seguido de la metodología utilizada, los resultados obtenidos con base en el análisis estadístico, la discusión y las conclusiones.

Actitud hacia el consumo responsable

La actitud es un constructo que ha sido estudiado en diferentes contextos de consumo, y se define como una disposición o juicio de valor fundamentada por el sistema de creencias y el contexto social (Ajzen, 1991). Las creencias se soportan de las percepciones, siendo estas entendidas como el proceso de interpretación de los estímulos que genera una impresión mental y resulta ser más influyente en el comportamiento que el conocimiento de la realidad objetiva (Shiffman *et al.*, 2010). El consumo responsable ha logrado establecer niveles de compromiso con el cuidado medioambiental en la sociedad, y se encuentran categorizados de acuerdo con la capacidad de aceptación y participación responsable en el mercado nacional e internacional (Auer, 2018). A raíz de esto, conceptos como el desarrollo sostenible han tenido un papel importante en los cambios de perspectiva de cada uno de los consumidores a nivel mundial logrando que se establezcan posiciones cada vez más críticas y ajustadas a la realidad actual del planeta, especialmente en los contextos sociales, económicos y ambientales (Acuña y Severino, 2018).

Por lo tanto, la actitud en el consumidor responsable se relaciona con la capacidad de tener conciencia en sus actos de compra, así como el grado de preocupación frente a las acciones negativas durante el proceso de fabricación, distribución y comercialización de los productos (Pawaskar *et al.*, 2018) como respuesta a la formación en conciencia social, donde el contexto cultural y social, que se fundamenta en el sistema de valores y creencias eco amigables, evoca hábitos y prácticas apoyadas en juicios de valor con alto sentido de la ética y la moral (Contreras y Pulache, 2017; Dragolea *et al.*, 2023; Severino *et al.*, 2022; Wakeman *et al.*, 2021). La percepción del consumidor hacia una transición responsable del consumo se plantea de acuerdo con la construcción de significados y modelos mentales que actúan como representaciones ajustadas de la realidad y se convierten en la base conductual para la toma de decisiones de compra (Krüger y Strüver, 2018). Con base en lo anterior, se plantea la siguiente hipótesis:

H1: La actitud hacia el consumo responsable tiene un efecto mediador positivo en las actividades en consumo responsable.

Desde el siglo XX se ha venido evidenciando el crecimiento de la conciencia ambiental donde la actitud permanece como un pre-requisito de intención y conducta responsable (Wang *et al.*, 2021), dado que la actitud en el consumidor se soporta en las creencias, las cuales se traducen en los beneficios y experiencias que validan las conductas de compra adoptadas en términos de satisfacción (Nacipucha y Andrade, 2018). Por lo que el sentido de protección hacia el medioambiente determina un comportamiento responsable (Chwialkowska *et al.*, 2020), no obstante, se ha observado una brecha entre la actitud y la intención (Bernardes *et al.*, 2018; Park y Lin, 2020; Wang *et al.*, 2021) tanto en la compra como en el comportamiento de consumo responsable, que pone en evidencia que no necesariamente una mayor conciencia ambiental se traduce en la adopción de conductas responsables, esta brecha puede ser explicada por el hecho que la actitud hacia el consumo responsable es afectado de manera indirecta por los motivos personales (Wang *et al.*, 2021) entre ellos la percepción de que una conducta responsable asumida por un sujeto realmente genere un beneficio ambiental o social, percepción que motiva la acción (Zheng *et al.*, 2020). Con base en lo anterior se propone la siguiente hipótesis:

H2: La actitud hacia el consumo responsable tienen un efecto mediador positivo en el comportamiento de compra responsable.

Actividades de consumo responsable

El consumidor asocia sus actitudes de compra con sus creencias y valores, por lo que es uno de los aspectos que mas contribuye a la capacidad de generación de conciencia medioambiental con relación al bienestar económico, el apoyo emocional, el modo de vida y los procesos sociales (Song y Kim, 2018). De tal forma que los grupos sociales son un punto de comparación de los valores adquiridos en su núcleo familiar, los cuales permiten modificar su perspectiva en función de la socialización de los miembros, las

normas de comportamiento que son impuestas en cada sociedad y la formación de conceptos propios generados a partir de experiencias (Ali y Mandurah, 2016). Siendo así, involucra en su vida las actividades que entiende que aporta al medioambiente tanto por lo que consume y evita consumir (Robinson y Schänzel, 2019). En función de lo anterior se plantea la hipótesis:

H3: Las actividades en consumo responsable tienen un efecto mediador positivo en el comportamiento de compra responsable.

Atributos percibidos hacia el fabricante en consumo responsable

Los consumidores responsables establecen prioridad en aspectos como: la responsabilidad de las empresas con el bienestar de la comunidad, el respeto por las prácticas laborales, la ética empresarial, el impacto medioambiental que genera cada organización y el aporte adicional que realiza cada empresa para compensar el uso de recursos naturales con el desarrollo de sus labores (Ertz *et al.*, 2018; García-Salirrosas, 2023). En este sentido, el consumidor responsable analiza diversos elementos sociales y ambientales procedentes del producto o servicio que desea adquirir como lo es su proceso de manufactura (Groening *et al.*, 2018), las condiciones laborales de la empresa productora, el respeto por los derechos humanos, el uso experimental de animales y los aportes ofrecidos a la sociedad (Acuña y Severino, 2018).

Berger y Corbin (1992) proponen que la efectividad percibida del consumidor (EPC) es la percepción particular del efecto que puede tener una conducta específica con respecto a una preocupación personal relacionada con el entorno cuando se piensa tener el control o la capacidad de solucionar el problema ambiental (Dermody *et al.*, 2018; Park y Lin, 2020), que opera de manera similar a una evaluación individual del efecto que tendría actuar de una u otra manera frente a un problema contextual ambiental, se considera que la EPC es un factor clave en consumidores jóvenes que determina la decisión de compra sustentable (Joshi y Rahman, 2019) y predice el comportamiento pro ambiental que afecta de manera positiva no directamente el comportamiento

de compra (Dermody *et al.*, 2018) así que sin una adecuada EPC no se obtiene el involucramiento del sujeto (Schlaile *et al.*, 2018), por lo que la EPC se relaciona con las percepciones que se tienen frente al producto y el fabricante en el contexto proambiental. De esta forma, con lo previamente expuesto se plantean las siguientes hipótesis:

H4: La actitud hacia el consumo responsable tienen un efecto mediador positivo en los atributos del fabricante percibidos en el contexto del consumo responsable.

H5: Los atributos del fabricante percibidos en el contexto del consumo responsable tienen un efecto mediador positivo en el comportamiento de compra

Estudios como los propuestos por Hatch y Schultz (2010) y Jham y Malhotra (2019) hacen énfasis en que la percepción sobre la ética de la marca es el resultado de las acciones del fabricante en los procesos de producción y su impacto hacia el medioambiente, generando así, un efecto de reputación de marca, en la que se asocia con atributos percibidos que generan un imaginario socialmente responsable, por lo que genera credibilidad sobre el fabricante. En ese sentido, Mason *et al.* (2022) infieren en que el comportamiento socialmente responsable está ligado directamente en el evitar consumir productos cuyos fabricantes no ofrezcan una acción clara proambiental, por lo que el sistema de creencias que genera el fabricante se convierte en un insumo relevante al modelo propuesto en este estudio. Por lo tanto, considerando la información previamente presentada se plantea la siguiente hipótesis:

H6: Los atributos del fabricante percibidos tienen un efecto mediador positivo en los atributos percibidos del producto en el contexto del consumo responsable.

Atributos percibidos sobre el producto en consumo responsable

Algunos estudios han abordado el efecto de las percepciones proambientales sobre los productos (Jain *et al.*, 2022), y aunque ya gran parte de la investigación actual relativo al comportamiento de compra responsable se ha sustentado en la actitud a través de la Teoría de la Conducta

Planeada (Carfora *et al.*, 2019; Choi y Johnson, 2019; Cristancho, 2023; Jain, 2019; Kumar *et al.*, 2021; Prendergast y Tsang, 2019; Roos y Hahn, 2019; Setyawan *et al.*, 2018; Si *et al.*, 2020; Taufique y Vaithianathan, 2018; Yuriev *et al.*, 2020), y en la teoría de acción razonada (Chang y Watchravesringkan, 2018; Cheah *et al.*, 2021; Minton *et al.*, 2018; Nguyen *et al.*, 2019; Paço *et al.*, 2019; Rausch y Kopplin, 2021); en ambas opera la influencia social y las actitudes como predictoras de la intención y posterior comportamiento; siendo estas las más relevantes cuando el sistema de creencias se relaciona directamente con las características del producto. Por ende, en el comportamiento de consumo sustentable (Geiger *et al.*, 2018, Jiang y Pu, 2022; Kreuzer *et al.*, 2019; Marzouk *et al.*, 2020; Pilgrimienè *et al.*, 2020) que se basa en el comportamiento compra, uso y desecho en categorías específicas en las dimensiones ecológicas y socio económicas. De esta forma, con lo previamente expuesto se plantea la siguiente hipótesis:

H7: La actitud hacia el consumo responsable tienen un efecto mediador positivo

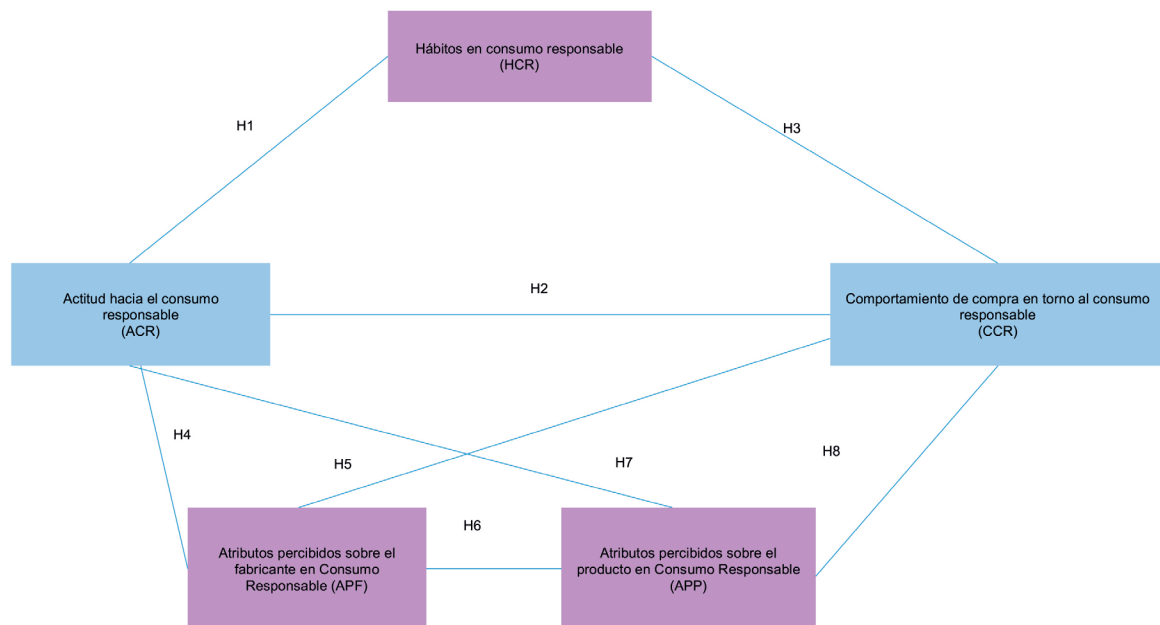
en los atributos del producto percibidos en el contexto del consumo responsable.

Hatch y Schultz (2010) y Jham y Malhotra (2019) establecen que los atributos percibidos por parte de los productos influyen directamente en el consumo responsable, siendo estos aspectos asociados con los ingredientes o materias primas, procesos de fabricación, comercialización y desecho en el contexto del impacto ambiental, estos aspectos también son abordados por Mason *et al.* (2022) quienes proponen que el comportamiento responsable involucra hacer acciones de reciclaje, y evitar el consumo de productos de fabricantes que no realicen acciones de responsabilidad social empresarial, así como también el evitar la compra y consumo de productos que tengan un impacto ambiental alto (Jia *et al.*, 2023). Teniendo en cuenta lo anterior, se propone la siguiente hipótesis:

H8: Los atributos del producto percibidos tienen un efecto mediador positivo en el comportamiento de compra responsable

De acuerdo con la revisión de literatura, la figura 1 muestra el modelo propuesto.

Figura 1
Modelo propuesto



Materiales y método

Esta investigación de tipo descriptiva, transversal, no experimental pretende analizar la relación entre comportamiento de consumo sostenible con la percepción, las prácticas y los atributos percibidos en los productos y los fabricantes en torno al consumo responsable. Como grupo objetivo se tomó como referencia hombres y mujeres de la ciudad de Bogotá, mayores de edad nacidos entre 1995 y 2003, la cual corresponde a población adulta que pertenece a la generación Z. De acuerdo con el Departamento Nacional de Estadística (DANE) en Bogotá, esta población corresponde a 1 274 714 hombres y mujeres, para esto se estimó la muestra tomando como criterio un nivel de confianza del 95 %, un margen de error del 5 %, obteniendo una muestra total de 385, sin embargo, se logró obtener 903 encuestas.

Como instrumento de recolección se usó un cuestionario diseñado en la plataforma Google forms que se compone de dos partes, la primera enfocada en caracterizar la población participante, la segunda enfocada en valorar el consumo responsable con 30 reactivos los cuales se valoraron con respuesta tipo Likert de 5 puntos (1=Totalmente en desacuerdo, 5=Totalmente en acuerdo), estos con el fin de determinar la actitud hacia el consumo responsable (ACR), las actividades o hábitos relacionadas con el consumo responsable (HCR), los atributos percibidos hacia el fabricante en consumo responsable (APF), los atributos percibidos en el producto en consumo responsable (APP), y por último el comportamiento de compra en consumo responsable (CCR). La tabla muestra las variables objeto de estudio y los autores base sobre los cuales se crearon los reactivos.

Tabla 1

Dimensiones asociadas a las percepciones de compra en consumo responsable

Dimensión	Variable	Autores
Actitud hacia el consumo responsable (ACR)	Considero que la preservación del medio ambiente se relaciona con consumo responsable	Dragolea <i>et al.</i> (2023); Quoquab <i>et al.</i> (2019).
	Considero que el ahorro de recursos naturales y monetarios	
	Considero que se debe hacer un aprovechamiento adecuado de los materiales y recursos	
	Considero que los productos deben tener mayor vida útil	
	Tengo conciencia ambiental siempre que consumo de productos	
	Trato de consumir productos amigables con el medio ambiente	
	Trato de comprar solo los productos que necesito	
	Considero comprar bolsas reutilizables	
	Tengo conciencia ambiental siempre que compro productos	
Atributos percibidos sobre el producto en Consumo Responsable (APP)	Trato de tener conciencia de la disposición adecuada materiales que desecho	Jham y Malhotra (2019); Nittala (2014); Song <i>et al.</i> (2019).
	Trato de comprar productos con huella de carbono mínima	
	El producto indica como se debe reciclar	
	El producto indica como debe ser su disposición final	
	El producto indica su impacto ambiental	
	El producto indica su impacto social en la venta y consumo	
	El producto indica la forma de reutilización	
	El producto indica si en su proceso de fabricación se hizo pruebas en animales	

Dimensión	Variable	Autores
Hábitos en Consumo Responsable (HCR)	Reutilizó los recipientes de vidrio	Mason <i>et al.</i> (2022); Ali y Mandurah (2016), Stănescu (2018), Robinson y Schänzel (2019).
	Reutilizó los recipientes de plástico	
	Reciclo en mi hogar	
	Compro productos reutilizables	
	Reduzco el uso de electrodomésticos y los desconecto cuando no los uso	
	Compro productos empacados en vidrio	
Atributos percibidos sobre el fabricante en Consumo Responsable (APF)	El fabricante indica si usa materiales de fabricación amigables con el medio ambiente	Pokholkov y Zaitseva (2017); Ertz <i>et al.</i> (2018).
	El fabricante indica si usa material de empaque amigable con el medio ambiente	
	El fabricante indica si usa un proceso de producción limpio	
	El fabricante indica la procedencia o lugar de origen del producto	
Comportamiento de compra en torno a Consumo Responsable (CCR)	Compro solamente los productos que necesito y que realmente voy a utilizar	Dragolea <i>et al.</i> (2023); Quoquab <i>et al.</i> (2019) y Severino-González <i>et al.</i> (2022).
	Lleva su propia bolsa reutilizable al supermercado	
	Compra de productos biodegradables y/o ecológicos	

Para el análisis de datos, se utilizó el software SPSS v26 y AMOS v24. Se hizo en primera instancia un análisis factorial exploratorio (AFE) con el fin de verificar la agrupación de los reactivos frente a cada factor propuesto de forma preliminar, así como también permite identificar variables con cargas factoriales inferiores a 0.7 y definir si estas harán parte del estudio, seguido se desarrolló un análisis factorial confirmatorio (AFC) con el fin de validar el cuestionario propuesto, para este se tomarán en cuenta las variables con resultados satisfactorios del AFE; y finalmente se hizo un análisis de ecuaciones estructurales en el programa AMOS, el cual toma como referencia el análisis de covarianzas, lo que implica máxima verosimilitud buscando minimizar la diferencia entre las matrices de covarianza observadas y estimadas, adicionalmente permite explicar la mediación de las variables tanto en efectos directos como indirectos (Hair *et al.*, 2014). Vale la pena aclarar que existen otras metodologías de análisis de ecuaciones estructurales que utilizan el método de mínimos cuadrados los cuales ofrecen versatilidad en los resultados de estudios de carácter exploratorio (Soriano y Mejía-Trejo, 2022).

El modelo causal se probó con la metodología de *bootstrapping*, que es una técnica de remuestreo que permite a partir de la muestra original,

extraer submuestras aleatoriamente, que a su vez estima modelos en cada submuestra (Efron y Tibshirani, 1993) sin depender del tipo de distribución. Como el modelo propuesto tiene hipótesis asociadas a efectos indirectos, esta técnica permite validar las hipótesis propuestas a partir de un modelo teórico (Ledesma, 2008); se tuvo como referencia 5000 submuestras con el fin de tener resultados más confiables ya que mediciones superiores a este no arrojaran ventajas significativas y en cuanto al nivel percentil de los intervalos de confianza se estimó sobre el 90 %, y se corrigió al 95 % con el fin de mitigar el efecto de inflación de los datos que genera la técnica.

Resultados y discusión

La muestra participante del estudio se caracteriza principalmente por ser mayoritariamente femenino (n=512, 56.7 %) que masculino (n=391; 43.3 %), con un nivel socioeconómico bajo (n=368; 40.8 %) y medio (n=518; 57.4 %); con un nivel de educación profesional (n=661; 73.2 %) y educación media ((n=242; 26.8 %).

Con el fin de validar las dimensiones de análisis se desarrolló un AFE con el método de extracción de máxima verosimilitud y con rota-

ción Varimax, sin embargo, se observó que hubo variables con carga factorial inferior a 0.7 por lo que se eliminaron del estudio 15 variables. Los resultados obtenidos fueron satisfactorios tanto en la prueba KMO (0,904) así como también significancia en la prueba de esfericidad de Barlett ($p < 0,001$), el modelo convergió en cinco factores explicando el 51.95 % de la varianza. Con estos

resultados se desarrolló el AFC, donde se utilizó para la estimación de los parámetros de bondad de ajuste el método de máxima verosimilitud, obteniendo un valor para la Chi cuadrada aceptable ($\chi^2 = 325.69$; $p < 0,001$; $gl = 125$). La tabla 2 muestra que todos los reactivos obtuvieron cargas factoriales superiores a 0.7 y el Alpha de Cronbach obtuvo resultados superiores a 0,7 en cada factor.

Tabla 2

Fiabilidad y consistencia interna

Factor	Variable	Carga Factorial	Alpha de Cronbach
Actitud hacia el consumo responsable (ACR)	ACR1	0.841	0.903
	ACR2	0.766	
	ACR3	0.790	
	ACR4	0.737	
	ACR5	0.722	
	ACR6	0.723	
	ACR7	0.713	
Atributos percibidos hacia el producto en consumo responsable (APP)	APP1	0.902	0.843
	APP2	0.809	
	APP3	0.710	
Hábitos hacia el consumo responsable (HCR)	HCR1	0.795	0.759
	HCR2	0.800	
	HCR3	0.719	
Atributos percibidos hacia el fabricante en consumo responsable (APF)	APF2	0,709	0.732
	APF3	0.782	
	APF4	0.712	
Comportamiento de compra responsable (CCR)	CCR4	0.738	0.775
	CCR5	0.856	

En la tabla 3 se observan los resultados de la validez convergente, donde se muestra que el índice de fiabilidad compuesta (CR) obtuvo resultados superiores a 0,7 (Hu y Bentler, 1999) y la varianza promedio extraída (AVE) con valores superiores a 0,5 (Fornell y Larcker, 1981) menos para APF, adicionalmente se cumple con el criterio del valor de Heterotrait-Monotrait Ratio of

Correlations (HTMT) obteniendo valores inferiores a 0,9 de tal forma que se cumple con la validez discriminante (Henseler *et al.*, 2015). Para el caso de la validez discriminante se observa que las correlaciones entre constructos son inferiores al valor de la raíz cuadrada de la AVE, cumpliendo así con el criterio de Fornell y Larcker (1981).

Tabla 3
Validez convergente y discriminante

	CR	AVE	MSV	HCR	PCR	APF	CPC	APP
HCR	0.77	0.532	0.077	0.729				
ACR	0.904	0.573	0.085	0.092*	0.757			
APF	0.739	0.488	0.327	-0.021	0.192***	0.699		
CPC	0.779	0.639	0.126	0.277***	0.291***	0.251***	0.799	
APP	0.851	0.658	0.327	0.151***	0.264***	0.571***	0.354***	0.811

Nota. ***= $p < 0.001$

A partir de la técnica de *bootstrapping* con un muestreo de 5000 submuestras se evalúan las relaciones causales que se plantean en las hipótesis, el modelo obtuvo una R^2 para el comportamiento de compra responsable de 0,214, para atributos percibidos hacia el producto en consumo responsable 0.351, atributos percibidos del fabricante 0.037 y para actividades de consumo responsable 0.009. Los índices de bondad de ajuste del modelo ($X^2=343.51$; $gl=127$; $p < 0.001$), logró resultados satisfactorios en todos los indicadores $CMIN/DF=2.855$, $CFI=.965$, $NFI=.948$, $TLI=.959$, $RMR=.051$, $PNFI=.799$, $PCFI=.814$, $RMSEA=.045$, $Pclose=.918$, de acuerdo con los criterios de Hu y Bentler (1999).

La tabla 4 presenta los resultados para cada hipótesis donde se puede observar que existe influencia significativa entre el ACR y las HCR ($\beta=0,093$; $P < 0,05$), lo mismo sucede para el caso

entre las HCR y el CCR ($\beta=0,174$; $P < 0,001$), de tal forma que existe un efecto indirecto entre las percepciones y el comportamiento de compra, ya que el efecto directo entre estas variables es significativo ($\beta=0,14$; $P < 0,001$). Por otra parte, se observa que existe influencia significativa entre el ACR y el APP ($\beta=0,136$; $P < 0,001$), así como también entre el APPCR y CPCR ($\beta=0,29$; $P < 0,001$), y se evidencia que existe una relación directa. Del mismo modo se observa que existe una influencia positiva entre el ACR y el APF ($\beta=0,24$; $P < 0,05$) y el APF y APP, de tal forma que los aspectos que se relacionan con los productos y los fabricantes influyen significativamente en la compra de productos con un enfoque de consumo responsable. Sin embargo, se encontró que no existe una influencia significativa entre el APF y CCR ($\beta=0,20$; $P < 0,001$).

Tabla 4
Resultado de la prueba de hipótesis

	Hipótesis		Coeficiente Path	S.E.	C.R.	P valor	Comentario
H1	ACR →	HCR	0.094	0.06	2.409	*	Aceptada
H2	ACR →	CCR	0.195	0.044	4.85	***	Aceptada
H3	HCR →	CCR	0.229	0.03	5.503	***	Aceptada
H4	ACR →	APF	0.192	0.043	4.649	***	Aceptada
H5	APF →	CCR	0.09	0.056	1.712	0.08	Rechazada
H6	APF →	APP	0.541	0.059	10.877	***	Aceptada
H7	ACR →	APP	0.16	0.042	4.637	***	Aceptada
H8	APP →	CCR	0.224	0.406	4.31	***	Aceptada

Nota. *= $p < 0,05$; **= $p < 0,01$; ***= $p < 0,001$

La tabla 5 muestra los resultados de los efectos indirectos, y los resultados sugieren que el nivel de significancia en doble vía para efectos indirectos estandarizados en todos los casos fue de $p < 0,001$, por lo que la mediación del efecto es completa, esto quiere decir que el comportamiento hacia el consumo responsable a partir de la ACR está mediado tanto por HCR, APP y APF, esto se debe a que el efecto directo entre la ACR y CCR se identificó previamente. Sin embargo,

el establecer qué efecto mediador tienen los HCR en la CCR implica que las rutinas y los hábitos al ser apropiadas por un grupo de consumidores evocan un efecto consiste en las acciones de compra. Del mismo modo, tanto las APP y APF al ser percibidas por el consumidor son relevantes en el CCR. Sin embargo, hay que tener en cuenta que el comportamiento hacia el consumo responsable a partir del APF está mediado de forma parcial por la APP.

Tabla 5

Resultado de los efectos indirectos

Hipótesis	Efecto directo	Efecto indirecto	Comentario
ACR → HCR → CCR	0.195***	0.098***	Mediación completa
ACR → APF → CCR	0.195***	0.098***	Mediación completa
ACR → APP → CCR	0.195***	0.098***	Mediación completa
ACR → APF → APP	0.127**	0.104***	Mediación completa
APF → APP → CCR	0.129**	0.090	Mediación parcial

Nota. *= $p < 0,05$; **= $p < 0,01$; ***= $p < 0,001$

Esta investigación pone en manifiesto la influencia positiva que tiene la actitud en el comportamiento responsable es mediada tanto por las actividades o hábitos en consumo responsable, aspecto propuesto en la primera hipótesis (H1), donde la generación Z se caracteriza por ser individuos más perceptivos en lo ambiental y por ende adoptan hábitos de consumo responsable, donde la actitud impulsa la acción de los consumidores más jóvenes hacia la sostenibilidad dada la relación entre su identidad moral y el comportamiento proambiental, aspectos que son reconocidos en el presente estudio, y que ya han sido identificados en varias investigaciones previas (Hosta y Zabkar, 2021; Mejía-Gil, 2018; Pérez-Martínez y Topa, 2018; White *et al.*, 2019; Wu y Yang, 2018).

Con respecto a la H2, se observa que existe un efecto mediador positivo entre la ACR y la CCR, aspecto que ha sido tratado en investigaciones previas, donde se comprueba que el comportamiento de compra y las actitudes positivas hacia productos responsables se relacionan entre sí (Jaiswal y Sigh, 2018; Nguyen *et al.*, 2019), siendo coherente con la premisa previa en que la actitud

es precursora de la intención (Ajzen, 1991; Wang *et al.*, 2021). En ese sentido, la tercera hipótesis (H3), pone en evidencia que existe un efecto mediador positivo entre el HCR y el CCR, aspecto que también ha sido identificado en los estudios desarrollados por Prendergast y Tsang (2019) y López y Peñalosa (2021) donde se establece que los consumidores jóvenes están incrementando su conciencia social, a través de sus acciones y por ende cuando toman sus decisiones de compra, y así, se identifica una fuerte relación entre las actitudes positivas y la compra de productos socialmente responsables, por lo que es coherente la relación del efecto indirecto entre la ACR mediada por la HCR a la CCR propuesta en esta investigación.

Por otra parte, la relación entre la ACR y el APF (H4), hace énfasis en la presencia de actividades responsables, en la procedencia o impacto ambiental del fabricante, por lo que la ACR es un predictor significativo de la intención de compra de productos derivados de empresas en función de su desempeño en Responsabilidad Social Empresarial (RSE), aspectos que también han sido identificados en las investigaciones

propuestas por Prendergast y Tsang (2019), de manera que existe una relación entre atributos éticos del consumidor y la compra ética (Jham y Malhotra, 2018). Sin embargo, en este estudio se observó que los APF no inciden en el CCR (H5) no obstante, los resultados de efectos indirectos sugieren que las acciones de comportamiento socialmente responsable si influyen en cierto grado en la compra de productos a empresas con buen comportamiento social o medioambiental, ya que están más dispuestos a pagar un sobre precio en los productos cuyo fabricante promueva causas sociales, aspecto que puede contrastar con decisiones de compra orientadas en las condiciones de precio y la confianza o reputación de una marca fabricante sobre su portafolio de productos, aspectos identificados en este estudio y que también ha sido revisados con resultados similares en diferentes investigaciones (Amezcuca *et al.*, 2018; Araya y Rojas, 2020; Del Giudice *et al.*, 2018; Liu y Xu, 2023; Palacios-González y Chamorro-Mera, 2020).

Aunque el consumo y la producción sostenibles desempeñan un papel esencial en el fomento del desarrollo sostenible (Wang *et al.*, 2019) y por tanto constituyen un tema de creciente interés (Wang *et al.*, 2019), en tanto que métodos de planeación del surtido y producción tienen en cuenta las preocupaciones ambientales del consumidor como un factor de planeación (Umpfenbach *et al.*, 2018) no se hace evidente en la actual literatura la vinculación que realiza el consumidor entre un fabricante con producción responsable y los atributos de productos de consumo responsable (H6), constituyendo esta percepción una novedad en relación a los factores asociados al comportamiento de compra responsable.

Esta investigación pone en manifiesto el efecto mediador positivo entre la ACR y la APP (H7), como también se evidencia en el estudio desarrollado por Lawley *et al.* (2019) donde los consumidores preocupados por efectos en la salud y sostenibilidad de los productos que consumen otorgan una mayor importancia a las características de los productos, también se ha observado un efecto positivo de la alfabetización ecológica y la autoeficacia en la actitud hacia los productos ecológicos (Al Mamun *et al.*, 2018), de tal forma

que la relación propuesta Jham y Malhotra (2019) y Mason *et al.* (2022) frente a la incidencia del ACR frente a la APP es evidente en el presente estudio.

Adicionalmente, estudios como los propuestos por Grazzini *et al.* (2021) y Trudel (2019) han abordado la relación directa entre la APP con el CCR (H8), tal como lo identifica esta investigación, sin embargo estas preferencias por productos sostenibles y sus atributos dependen de cómo se formen estas consideraciones de elección por parte del consumidor; y aunque la investigación propuesta por Coşkun *et al.* (2022) establecen que los consumidores tienen una actitud positiva hacia productos responsables, no compran consistentemente estas alternativas, esta investigación reporta resultados donde dicha relación está presente y adicionalmente que el efecto mediado desde la ACR a través de la APP si tiene un efecto en la CCR.

El modelo propuesto en la presente investigación ubica de manera central la percepción de la generación Z respecto al consumo responsable y su comportamiento de compra responsable, a la vez evidencia que factores como las actividades de consumo responsable, los atributos de los productos de consumo responsable y los atributos de fabricante responsable moderan el comportamiento de compra responsable. Al reconocerse que el comportamiento socialmente responsable posee un carácter multidimensional (Palacios-González y Chamorro-Mera, 2020), debe considerarse el estudio de las percepciones y actividades de consumo responsable frente a dicho comportamiento.

Conclusiones

El presente artículo analizó la influencia que se tiene en el comportamiento de consumo responsable en factores como las prácticas responsables al interior del hogar, asociadas a las creencias, la percepción frente al producto y el consumo responsable, encontrando que el modelo propuesto describe las actividades en términos de reciclar, reutilizar materiales y la compra de productos reutilizables; y su impacto hacia el medioambiente como si es biodegradable o ecológico, así como también la separación para su disposición final y

uso de bolsas reutilizables sustitutas de las bolsas plásticas. Las percepciones que inciden en la compra responsable se dividen entre el producto y el fabricante. Desde la perspectiva del producto los compradores consideran atributos como el reciclar una vez utilizado, la manera de desechar y la posibilidad de reutilización. Desde la óptica del fabricante las consideraciones de la generación Z se orientan a preocupaciones relacionadas con el material de fabricación, la procedencia del producto y la producción limpia asociada al impacto ambiental.

La generación Z ha desarrollado una conciencia ambiental que busca limitar el consumismo, para ellos el consumo responsable se relaciona con el impacto ambiental, que se vincula con productos amigables, el aprovechamiento y uso adecuado de recursos, preservación ambiental, la vida útil de los productos, y en general con huellas de carbono cero. Lo anterior determina que los comportamientos y percepciones más representativos del comportamiento responsable de la generación Z se enfocan en tres elementos fundamentales: la reutilización, el reciclar y la disposición final, es así como esta generación reconoce las problemáticas actuales y se ha formado una conciencia ambiental que demanda productos y procesos productivos congruentes con su manera de pensar.

Por lo tanto, las acciones de responsabilidad social empresarial de la marca fabricante se transfieren a sus productos, y tienen una repercusión en la percepción de los consumidores con prácticas proambientales, aspecto que incide en su comportamiento de compra. Por lo tanto, es importante recalcar que el fabricante debe proveer coherencia en sus actividades en beneficio al medioambiente y a la vez generar credibilidad sobre la eficacia de dichas acciones.

Toda vez que la sociedad hace esfuerzos para reducir la polución, la reducción de desechos, producir con menor impacto, una racionalización en el uso de recursos naturales, así como el desarrollo de marco legal que promueven un cambio de nuestras actuales prácticas de consumo, solo podrán ser atendidas en la medida que las actividades de marketing se enfoquen en un consumidor responsable emergente que en el

futuro próximo constituirá un relevante segmento del mercado, como lo es la generación Z. Para futuras investigaciones es pertinente replicar el modelo propuesto en las generaciones millenials y X, con el fin de verificar si los resultados son significativamente similares y si las variables propuestas en el modelo resultante también ejercen influencia en el comportamiento responsable y si este efecto también es evidente en otros contextos culturales, así como también desarrollar estudios que evidencien la intención de compra de productos amigables con el medio ambiente y derivados del reciclaje.

Apoyos y soporte financiero de la investigación

Entidad: Universidad ECCI

País: Colombia

Ciudad: Bogotá

Proyecto subvencionado: "Las percepciones, motivaciones y las actitudes del consumidor colombiano frente al consumo de productos y servicios en diferentes contextos como efecto derivado de la pandemia por Covid-19".

Código de proyecto: PIDI 09 2022

Referencias bibliográficas

- Acuña, O. y Severino, P. (2018). Sustentabilidad y comportamiento del consumidor socialmente responsable. *Opción*, 34 (87), 299-324.
<https://bit.ly/3I5FrXB>
- Al Mamun, A., Mohamad, M. R., Yaacob, M. R. B. y Mohiuddin, M. (2018). Intention and behavior towards green consumption among low-income households. *Journal of environmental management*, 227, 73-86.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.08.061>
- Ali, I. y Mandurah, S. (2016). The role of personal values and perceived social support in developing socially responsible consumer behavior. *Asian Social Science*, 12(10), 180-189.
<http://dx.doi.org/10.5539/ass.v12n10p180>
- Amezcu, B., Briseño, A., Ríos, T. y Ayala, E. (2018). La disposición a pagar más por productos vinculados a la RSE: evidencia de un análisis conjunto en México. *Contaduría y administra-*

- ción, 63(2), 1-21. <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2018.1013>
- Arango, C., Camelo, C., Huertas, M., Sánchez, C., Sánchez, V. y Sojo, J. (2019). *1218 Centennials: Generación Sin Etiquetas* (1° ed.). Fundación Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.
- Araya Pizarro, S. C. y Rojas Escobar, L. E. (2020). Consumo responsable e intención de compra en sectores populares: una aproximación multivariante. *Ciencias administrativas*, 16(1), 12-24. <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.24215/23143738e062>
- Auer, B. (2018). Green, greener, greenest: Identifying ecological trends and leading entities by means of environmental ratings. *International Review of Applied Economics*, 32(2), 139-162. <https://doi.org/10.1080/02692171.2017.1332015>
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Berger I. E. y Corbin R.M. (1992). Perceived consumer effectiveness and faith in others as moderators of environmentally responsible behaviors. *J Public Policy Mark*, 11, 79-89. <https://doi.org/10.1177/074391569201100208>
- Carfora, V., Cavallo, C., Caso, D., Del Giudice, T., De Devitiis, B., Viscecchia, R., Nardone, G. y Cicia, G. (2019). Explaining consumer purchase behavior for organic milk: Including trust and green self-identity within the theory of planned behavior. *Food Quality and Preference*, 76, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2019.03.006>
- Chang, H. J. y Watchravesringkan, K. T. (2018). Who are sustainably minded apparel shoppers? An investigation to the influencing factors of sustainable apparel consumption. *International Journal of Retail and Distribution Management*, 46(2), 148-162. <https://doi.org/10.1108/IJRDM-10-2016-0176>
- Cheah, I., Shimul, A. S., Liang, J. y Phau, I. (2020). Drivers and barriers toward reducing meat consumption. *Appetite*, 149, 104636. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104636>
- Choi, D. y Johnson, K. K. (2019). Influences of environmental and hedonic motivations on intention to purchase green products: An extension of the theory of planned behavior. *Sustainable Production and Consumption*, 18, 145-155. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2019.02.001>
- Chwialkowska, A., Bhatti, W. A. y Glowik, M. (2020). The influence of cultural values on pro-environmental behavior. *Journal of Cleaner Production*, 268, 122305. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122305>
- Coşkun, A., Polonsky, M. y Vocino, A. (2022). Pro-environmental purchase intentions in a low-involvement context: the role of myopia and apathy. *Journal of Global Responsibility*, 14(3), 310-336. <https://doi.org/10.1108/JGR-04-2022-0034>
- Cristancho, G. J. (2023). Actitud e intención hacia el consumo responsable en los hogares de Bogotá. *Tendencias*, 24(1), 130-154. <https://doi.org/10.22267/rtend.222302.218>
- Dragolea, L. L., Butnaru, G. I., Kot, S., Zamfir, C. G., Nuță, A. C., Nuță, F. M., Cristea, D. y Ștefănică, M. (2023). Determining factors in shaping the sustainable behavior of the generation Z consumer. *Frontiers in Environmental Science*, 11, 1096183. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2023.1096183>
- Del Giudice, T., Stranieri, S., Caracciolo, F., Ricci, E. C., Cembalo, L., Banterle, A. y Cicia, G. (2018). Corporate Social Responsibility certifications influence consumer preferences and seafood market price. *Journal of Cleaner Production*, 178, 526-533. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.276>
- Dermody, J., Koenig-Lewis, N., Zhao, A. L. y Hanmer-Lloyd, S. (2018). Appraising the influence of pro-environmental self-identity on sustainable consumption buying and curtailment in emerging markets: Evidence from China and Poland. *Journal of Business Research*, 86, 333-343. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.09.041>
- Efron, B. y Tibshirani, R. J. (1993). *An introduction to the bootstrap*. London, Chapman and Hall.
- Ertz, M., Durif, F., Lecompte, A. y Boivin, C. (2018). Does “sharing” mean “socially responsible consuming”? Exploration of the relationship between collaborative consumption and socially responsible consumption. *Journal of Consumer Marketing*, 35(4), 392-402. <https://doi.org/10.1108/JCM-09-2016-1941>
- 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/10.1177/002224378101800104>
- García-Salirrosas, E. E. (2023). Impacto del clima organizacional proambiental en el compromiso y comportamiento sostenible de los trabajadores en Perú. *Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 14(27), 205-222. <https://doi.org/10.17163/ret.n26.2023.02>
- Grazzini, L., Acuti, D. y Aiello, G. (2021). Solving the puzzle of sustainable fashion consumption:

- The role of consumers' implicit attitudes and perceived warmth. *Journal of Cleaner Production*, 287, 125579. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125579>
- Geiger, S. M., Fischer, D. y Schrader, U. (2018). Measuring what matters in sustainable consumption: an integrative framework for the selection of relevant behaviors. *Sustainable development*, 26(1), 18-33. <https://doi.org/10.1002/sd.1688>
- Groening, C., Sarkis, J. y Zhu, Q. (2018). Green marketing consumer-level theory review: A compendium of applied theories and further research directions. *Journal of cleaner production*, 172, 1848-1866. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.002>
- Hamari, J., Sjöklint, M. y Ukkonen, A. (2016). The sharing economy: Why people participate in collaborative consumption. *Journal of the association for information science and technology*, 67(9), 2047-2059. <https://doi.org/10.1002/asi.23552>
- Hair, J. F., Gabriel, M. y Patel, V. (2014). AMOS covariance-based structural equation modeling (CB-SEM): Guidelines on its application as a marketing research tool. *Brazilian Journal of Marketing*, 13(2). <https://doi.org/10.5585/remark.v13i2.2718>
- Hatch, M. J. y Schultz, M. (2010). Toward a theory of brand cocreation with implications for brand governance. *Journal of Brand Management*, 17(8), 590-604. <https://doi.org/10.1057/bm.2010.14>
- Henseler, J., Ringle, C. M. y Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modelling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115-135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Hosany, A. S., Hosany, S. y He, H. (2022). Children sustainable behaviour: A review and research agenda. *Journal of Business Research*, 147, 236-257. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.04.008>
- Hosta, M. y Zabkar, V. (2021). Antecedents of environmentally and socially responsible sustainable consumer behavior. *Journal of Business Ethics*, 171(2), 273-293. <https://doi.org/10.1007/s10551-019-04416-0>
- Hu, L. 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>
- Inglada, E. y Sastre, J. M. (2016). Reflexión sobre responsabilidade social empresarial, responsabilidade pública e a sustentabilidade medioambiental. *Revista Galega De Economía*, 25(3), 5-16. <https://doi.org/10.15304/rge.25.3.3795>
- Jain, S. (2019). Factors affecting sustainable luxury purchase behavior: A conceptual framework. *Journal of International Consumer Marketing*, 31(2), 130-146. <https://doi.org/10.1080/08961530.2018.1498758>
- Jain, V. K., Dahiya, A., Tyagi, V. y Sharma, P. (2022). Development and validation of scale to measure responsible consumption. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, 15(5). <https://doi.org/10.1108/APJBA-12-2020-0460>
- Jaiswal, D. y Singh, B. (2018). Toward sustainable consumption: Investigating the determinants of green buying behaviour of Indian consumers. *Business Strategy & Development*, 1(1), 64-73. <https://doi.org/10.1002/bsd2.12>
- Jham, V. y Malhotra, G. (2019). Relationship between ethics and buying: a study of the beauty and healthcare sector in the Middle East. *International Journal of Services Technology and Management*, 25(1), 36-52. <https://doi.org/10.1504/ijstm.2019.096611>
- Jia, T., Iqbal, S., Ayub, A., Fatima, T. y Rasool, Z. (2023). Promoting responsible sustainable consumer behavior through sustainability marketing: the boundary effects of corporate social responsibility and brand image. *Sustainability*, 15(7), 6092. <https://doi.org/10.3390/su15076092>
- Jiang, S. y Pu, R. (2022). An empirical investigation on sustainable consumption behaviors in the online Education industry: perspectives from Chinese college student. *International Journal of Entrepreneurship*, 26, 1-17. <https://bit.ly/49nJZeM>
- Jiménez, S. Á., Ortega, M. F., Vayas, R. E., Martínez, B. C. y Lavín, J. M. (2019). *Generation Z versus adults in the Ecuadorian digital integration from 2015 to 2019* [Conference]. Seventh International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality, León, España. <https://doi.org/10.1145/3362789.3362856>
- Joshi, Y. y Rahman, Z. (2019). Consumers' sustainable purchase behaviour: Modeling the impact of psychological factors. *Ecological economics*, 159, 235-243. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.01.025>
- Kang, Y. y Park, S. (2016). The perfection of the narcissistic self: A qualitative study on luxury consumption and customer equity. *Journal of Business Research*, 69(9), 3813-3819. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.12.073>

- Kreuzer, C., Weber, S., Off, M., Hackenberg, T. y Birk, C. (2019). Shedding light on realized sustainable consumption behavior and perceived barriers of young adults for creating stimulating teaching-learning situations. *Sustainability*, 11(9), 2587. <https://doi.org/10.3390/su11092587>
- Krüger, T. y Strüver, A. (2018). Narratives of “good food”: Consumer identities and the appropriation of sustainability discourses. *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie*, 62(3-4), 217-232. <https://doi.org/10.1515/zfw-2017-0006>
- Kumar, A., Prakash, G. y Kumar, G. (2021). Does environmentally responsible purchase intention matter for consumers? A predictive sustainable model developed through an empirical study. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 58, 102270. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102270>
- Lawley, M., Craig, J. F., Dean, D. y Birch, D. (2019). The role of seafood sustainability knowledge in seafood purchase decisions. *British Food Journal*, 121(10), 2337-2350. <https://doi.org/10.1108/BFJ-08-2018-0513>
- Ledesma, R. (2008). Introducción al Bootstrap. Desarrollo de un ejemplo acompañado de software de aplicación. *Tutorials in quantitative methods for psychology*, 4(2), 51-60. <https://doi.org/10.20982/tqmp.04.2.p051>
- Liu, Y. y Xu, C. (2023). Consumer intention to purchase and corporate social responsibility: Evidence from an experiment in an entrepreneurial context. *Journal of Consumer Behaviour*, 22(4), 905-911. <https://doi.org/10.1002/cb.1987>
- López, D. M. y Peñalosa, M. E. (2021). Relación entre la actitud ambiental y la compra de productos socialmente responsables en los consumidores de Medellín, Colombia. *Tendencias*, 22(1), 1-17. <https://doi.org/10.22267/rtend.202102.152>
- Madrigal, F., Madrigal, S. y Bejár, V. (2021). Estrategias de marketing orientadas al consumo de la generación Centennial. (4), 268-286. <https://doi.org/10.19044/esj.2021.v17n4p268>
- Marzouk, O. A. y Mahrous, A. A. (2020). Sustainable consumption behavior of energy and water-efficient products in a resource-constrained environment. *Journal of Global Marketing*, 33(5), 335-353. <https://doi.org/10.1080/08911762.2019.1709005>
- Mason, M. C., Pauluzzo, R. y Umar, R. M. (2022). Recycling habits and environmental responses to fast-fashion consumption: Enhancing the theory of planned behavior to predict Generation Y consumers' purchase decisions. *Waste Management*, 139, 146-157. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2021.12.01>
- Mejía-Gil, M. C. (2018). El consumo de productos ecológicos, el consumo responsable y la conciencia ambiental: encuentros y desencuentros. En M. A. Gómez y F. A. Narváez, *Humanidades en contexto. Entornos para el cuidado de la vida* (pp. 15-40). Universidad Católica de Oriente.
- Minton, E. A., Spielmann, N., Kahle, L. R. y Kim, C. H. (2018). The subjective norms of sustainable consumption: A cross-cultural exploration. *Journal of Business Research*, 82, 400-408. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.12.031>
- Nacipucha, N. A. S. y Andrade, N. C. R. (2018). Referenciales en la intención y decisión de compra de Smartphone en los estudiantes universitarios de Guayaquil. *INNOVA Research Journal*, 3(2.1), 103-110. <https://doi.org/10.33890/innova.v3.n2.1.2018.581>
- Nittala, R. (2014). Green Consumer Behavior of the Educated Segment in India. *Journal of International Consumer Marketing*, 26(2), 138-152. <https://doi.org/10.1080/08961530.2014.878205>
- Nguyen, H. V., Nguyen, C. H. y Hoang, T. T. B. (2019). Green consumption: Closing the intention-behavior gap. *Sustainable Development*, 27(1), 118-129. <https://doi.org/10.1002/sd.1875>
- Paço, A., Shiel, C. y Alves, H. (2019). A new model for testing green consumer behaviour. *Journal of Cleaner Production*, 207, 998-1006. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.10.105>
- Palacios-González, M. M. y Chamorro-Mera, A. (2020). El consumo socialmente responsable: Un estudio del consumidor español. *Dos Algarves: A Multidisciplinary e-Journal*, (38), 105-121. <https://doi.org/10.18089/DAMEJ.2020.38.5>
- Park, H. J. y Lin, L. M. (2020). Exploring attitude-behavior gap in sustainable consumption: Comparison of recycled and upcycled fashion products. *Journal of Business Research*, 117, 623-628. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.08.025>
- Pawaskar, U., Raut, R. y Gardas, B. (2018). Assessment of Consumer Behavior Towards Environmental Responsibility: A Structural Equations Modeling Approach. *Business Strategy and the Environment*, 27(4), 560-571. <https://doi.org/10.1002/bse.2020>
- Pérez-Martínez, S. A. y Topa, G. (2018). Percepciones sobre la responsabilidad social corporativa de las empresas: relación con las actitudes y conductas de sus clientes. *Acción psicológica*, 15(1), 103-120.
- Pickles, J., Barrientos, S. y Knorrington, P. (2016). New end markets, supermarket expansion and

- shifting social standards. *Environment and Planning A*, 48(7), 1284-1301.
<https://doi.org/10.1177/0308518X16631540>
- Piligrimienė, Ž., Žukauskaitė, A., Korzilius, H., Banytė, J. y Dovalienė, A. (2020). Internal and external determinants of consumer engagement in sustainable consumption. *Sustainability*, 12(4), 1349. <https://doi.org/10.3390/su12041349>
- Prendergast, G. P. y Tsang, A. S. (2019). Explaining socially responsible consumption. *Journal of Consumer Marketing*, 36(1), 146-154.
<https://doi.org/10.1108/JCM-02-2018-2568>
- Pokholkov, Y. y Zaitseva, K. (2017). Specific learning environments for fostering students' sustainability mindset. En *45th SEFI Annual Conference 2017-Education Excellence for Sustainability, SEFI 2017*, Azores, Portugal.
- Rausch, T. M. y Kopplin, C. S. (2021). Bridge the gap: Consumers' purchase intention and behavior regarding sustainable clothing. *Journal of Cleaner Production*, 278, 123882.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123882>
- Robinson, V. M. y Schänzel, H. A. (2019). A tourism inflex: Generation Z travel experiences. *Journal of Tourism Futures*, 5(2), 127-141.
<https://doi.org/10.1108/JTF-01-2019-0014>
- Roos, D. y Hahn, R. (2019). Understanding collaborative consumption: An extension of the theory of planned behavior with value-based personal norms. *Journal of Business Ethics*, 158(3), 679-697.
<https://doi.org/10.1007/s10551-017-3675-3>
- Schlaile, M. P., Klein, K. y Böck, W. (2018). From bounded morality to consumer social responsibility: a transdisciplinary approach to socially responsible consumption and its obstacles. *Journal of Business Ethics*, 149(3), 561-588.
<https://doi.org/10.1007/s10551-016-3096-8>
- Severino-González, P., Sarmiento-Peralta, G., Villar-Olaeta, J. y Ramírez-Molina, R. (2022). Socially responsible sustainable consumption: the case of university students from a city in Peru. *Formación universitaria*, 15(1), 219-230. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062022000100219>
- Schiffman, L. G., Kanuk, L. L. y Wisenblit, J. (2010). *Consumer behavior: global edition*. Pearson education.
- Sharma, A. (2019). Consumer behaviors and centennials. En Shukla, S., Gupta, K., Bhardwaj, P. (ed.), *Marketing to Centennials in digital world* (pp. 37-42). Book Bazoooka Publication.
- Si, H., Shi, J. G., Tang, D., Wu, G. y Lan, J. (2020). Understanding intention and behavior toward sustainable usage of bike sharing by extending the theory of planned behavior. *Resources, Conservation and Recycling*, 152, 104513. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.104513>
- Stănescu, C. (2018). The responsible consumer in the digital age: on the conceptual shift from 'Average' to 'Responsible' consumer and the inadequacy of the 'Information Paradigm' in consumer financial protection. *Tilburg Law Review*, 24(1), 49-67.
<https://doi.org/10.5334/tilr.143>
- Setyawan, A., Noermijati, N., Sunaryo, S. y Aisjah, S. (2018). Green product buying intentions among young consumers: Extending the application of theory of planned behavior. *Problems and Perspectives in Management*, 16(2), 145-154. [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.16\(2\).2018.13](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.16(2).2018.13)
- Song, S. y Kim, Y. (2018). Theory of virtue ethics: do consumers' good traits predict their socially responsible consumption? *Journal of Business Ethics*, 152(4), 1159-1175.
<https://doi.org/10.1007/s10551-016-3331-3>
- Song, Y., Qin, Z. y Yuan, Q. (2019). The impact of eco-label on the young Chinese generation: The mediation role of environmental awareness and product attributes in green purchase. *Sustainability*, 11(4), 973.
<https://doi.org/10.3390/su11040973>
- Soriano, J. L. y Mejía-Trejo, J. (2022). Modelado de ecuaciones estructurales en el campo de las Ciencias de la Administración. *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, 33, 242-263.
- Su, C.-H., Tsai, C.-H., Chen, M.-H. y Lv, W. Q. (2019). U.S. Sustainable Food Market Generation Z Consumer Segments. *Sustainability*, 11(13), 3607. <http://dx.doi.org/10.3390/su11133607>
- Taufique, K. M. R. y Vaithianathan, S. (2018). A fresh look at understanding green consumer behavior among young urban Indian consumers through the lens of Theory of Planned Behavior. *Journal of cleaner production*, 183, 46-55.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.097>
- Thompson, C. J. y Kumar, A. (2018). Beyond consumer responsabilization: Slow Food's actually existing neoliberalism. *Journal of Consumer Culture*, 21(2), 317-336.
<https://doi.org/10.1177/1469540518818632>
- Trudel, R. (2019). Sustainable consumer behavior. *Consumer psychology review*, 2(1), 85-96.
<https://doi.org/10.1002/arcp.1045>
- Umpfenbach, E. L., Dalkiran, E., Chinnam, R. B. y Murat, A. E. (2018). Promoting sustainability of automotive products through strate-

- gic assortment planning. *European Journal of Operational Research*, 269(1), 272-285. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2017.08.031>
- Wakeman, S. W., Tsalis, G., Jensen, B. B. y Aschemann-Witzel, J. (2022). Seeing the issue differently (or not at all): how bounded ethicality complicates coordination towards sustainability goals. *Journal of Business Ethics*, 178(2), 325-338. <https://doi.org/10.1007/s10551-021-04823-2>
- Wang, C., Ghadimi, P., Lim, M. K. y Tseng, M. L. (2019). A literature review of sustainable consumption and production: A comparative analysis in developed and developing economies. *Journal of cleaner production*, 206, 741-754. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.09.172>
- Wang, J., Shen, M. y Chu, M. (2021). Why is green consumption easier said than done? Exploring the green consumption attitude-intention gap in China with behavioral reasoning theory. *Cleaner and Responsible Consumption*, 2, 100015. <https://doi.org/10.1016/j.clrc.2021.100015>
- White, K., Habib, R. y Hardisty, D. J. (2019). How to SHIFT consumer behaviors to be more sustainable: A literature review and guiding framework. *Journal of Marketing*, 83(3), 22-49. <https://doi.org/10.1177/0022242919825649>
- Wu, B. y Yang, Z. (2018). The impact of moral identity on consumers' green consumption tendency: The role of perceived responsibility for environmental damage. *Journal of Environmental Psychology*, 59, 74-84. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2018.08.011>
- Yuriev, A., Dahmen, M., Paillé, P., Boiral, O. y Guillaumie, L. (2020). Pro-environmental behaviors through the lens of the theory of planned behavior: A scoping review. *Resources, Conservation and Recycling*, 155, 104660. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.104660>
- Zheng, G. W., Siddik, A. B., Masukujjaman, M., Alam, S. S. y Akter, A. (2020). Perceived environmental responsibilities and green buying behavior: The mediating effect of attitude. *Sustainability*, 13(1), 35. <https://doi.org/10.3390/su13010035>

¿Eres lo que pagas? Análisis de conocimiento de precios y perfiles de consumidores

Are you what you pay? Analysis of price knowledge and consumer profiles

Isabel Cristina Flores-Rueda

Profesora e investigadora de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí-UASLP, México
isabel.flores@uaslp.mx
<https://orcid.org/0000-0003-1257-2893>

Armando Sánchez-Macías

Profesor e investigador de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí-UASLP, México
armando.sanchez@uaslp.mx
<https://orcid.org/0000-0001-9575-3248>

Mónica Eugenia Peñalosa-Otero

Profesora e investigadora de la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, Colombia
monica.penalosa@utadeo.edu.co
<https://orcid.org/0000-0002-2208-9224>

Sofía Cheverría-Rivera

Profesora e investigadora de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí-UASLP, México
sofia@uaslp.mx
<https://orcid.org/0000-0003-1099-8719>

Recibido: 11/12/23 **Revisado:** 16/01/24 **Aprobado:** 22/02/24 **Publicado:** 01/04/24

Resumen: esta investigación aborda la diversidad de rasgos en el mercado minorista mexicano, buscando identificar atributos comunes fundamentales entre los consumidores de tiendas de retail. El objetivo es analizar las variaciones en las preferencias de distintos tipos de consumidores con respecto a las estrategias de precios implementadas por un supermercado y cómo estas contribuyen a una experiencia transformadora. Se destacan cinco segmentos de consumidores prósperos: i) *myopic switcher light*, ii) *strategic switchers light*, iii) *myopic switchers heavy*, iv) *strategic loyal heavy*, y v) *myopic loyal light*. La aplicación del enfoque de segmentación permite a los tomadores de decisiones discernir estrategias más aceptadas en cada segmento, facilitando la comprensión de cómo abordar efectivamente las características distintivas de los consumidores. Este enfoque informado proporciona un marco valioso para especialistas y tomadores de decisiones de marketing, permitiéndoles adaptar estrategias específicas según las preferencias diferenciadas de los consumidores en el mercado minorista mexicano. La investigación destaca la viabilidad de adoptar estrategias de precios basadas en la segmentación de mercado en distintas regiones, ofreciendo hitos prácticos para eficientizar la implementación de tácticas de precios en el contexto retail en México.

Palabras clave: estrategias de precios, gestión minorista, análisis multivariable.

Cómo citar: Flores-Rueda, I. C., Sánchez-Macías, A., Peñalosa-Otero, M. E. y Cheverría-Rivera S. (2024). ¿Eres lo que pagas? Análisis de conocimiento de precios y perfiles de consumidores. *Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 14(27), 69-83. <https://doi.org/10.17163/ret.n27.2024.05>

Abstract: the present research addresses the diversity of traits in the Mexican retail market, aiming to find fundamental common attributes among consumers in retail stores. Aim: To examine differences in preferences among various consumer segments regarding pricing strategies implemented by a supermarket and their role in fostering a transformative experience. Five prosperous consumer segments are highlighted: i) myopic switcher light, ii) strategic switchers light, iii) myopic switchers heavy, iv) strategic loyal heavy, and v) myopic loyal light. The application of the segmentation approach allows decision-makers to discern more accepted strategies in each segment, easing an understanding of how to effectively address the distinctive characteristics of consumers. This informed approach supplies a valuable framework for specialists and marketing decision-makers, enabling them to adapt specific strategies grounded regarding the diverse preferences exhibited by consumers in the Mexican retail sector. The research highlights the feasibility of adopting market segmentation-based pricing strategies in various regions, providing practical milestones to streamline the implementation of pricing tactics in the Mexican retail context.

Keywords: pricing strategy, retail management, multivariate analysis.

Introducción

La conducta del consumidor, influenciada por estrategias de precios, a menudo presenta desafíos para los minoristas, motivando la exploración de tácticas de precios (Li y Peng, 2020) y es que, el precio, es un elemento abarca aspectos objetivos y subjetivos, desafía los paradigmas racionales en estudios de comportamiento del consumidor (Hinterhuber, 2015). Cheah *et al.* (2020) destacan el papel crucial de la imagen del precio, estrechamente vinculada a la percepción de valor, confianza y actitud del consumidor (Boada *et al.*, 2022), haciendo comunes estrategias de precios, como promociones y descuentos, para atraer a la clientela interesada (Park *et al.*, 2020), eventos reconocidos como *Black Friday* y promociones estacionales (Cheah *et al.*, 2020) se adaptan bien, confiriendo un posicionamiento ventajoso para negocios *retail* más pequeños (Mandviwalla y Flanagan, 2021).

Considerar factores como demanda, potencial de crecimiento, servicio percibido, elasticidad de precios y calidad percibida ayuda a crear estrategias de precios más efectivas (Chen *et al.*, 2020) como precios dinámicos, no obstante, en ausencia de interacción física directa, el precio se convierte en un indicador decisivo de las cualidades del producto (Wang *et al.*, 2020; Kalyanaram *et al.*, 2022). Especialmente en los precios dinámicos personalizados (PDP, por sus siglas en inglés, *Personalized Dynamic Pricing*) implica ajustes basados en oferta, demanda y competencia y se respalda en evidencia que sugiere que los clientes consideran el precio como un indicador fiable de la calidad del producto (Priester *et al.*, 2020), la percepción de equidad juega un papel vital en la aceptación del precio, influyendo en actitudes

que van desde considerarlo razonable hasta justo (Priester *et al.*, 2020; Theysohn *et al.*, 2013). Pocos estudios se centran en segmentos de consumidores y sus actitudes frente a las estrategias de precios que realizan las tiendas de *retail* incluso autores como Cheah *et al.* (2020) identifica que pocos estudios académicos han investigado las consecuencias de la imagen de los precios de los minoristas, mientras que otros clasifican dichas investigaciones como esporádicas debido a que se evidencia una falta de consenso el análisis de diferencias individuales sobre la susceptibilidad de los consumidores ante las prácticas de precio.

Revisión de la literatura

El estudio del comportamiento del consumidor frente a los cambios en los precios y la discriminación de precios se basa en un concepto poco explorado en la literatura que se describe como el Conocimiento de la Persuasión Táctica de Precios (Pricing Tactic Persuasion Knowledge [PTPK]), los autores Chen *et al.* (2021) utilizaron el conocimiento persuasivo de los consumidores sobre las tácticas de precios de los especialistas de marketing como un enfoque para determinar si el impacto de estas promociones podría mejorarse o disminuirse, dicho estudio concluye que aumentar la frecuencia de exposición a estos productos —alimentos virtuosos y vicios— podría tener un efecto positivo en las decisiones para adquirir algún producto. Dicho concepto (PTPK) involucra hallazgos interdisciplinarios del comportamiento, investigación de operaciones, economía, marketing y gestión, entre otras que buscan identificar cómo reaccionan los consumidores ante diferentes percepciones de precio,

incluso aquellos etiquetados por el consumidor como injustos —en comparación con precios percibidos como justos— es un hecho que los consumidores reaccionan de manera diferente ante aumentos o caídas en los precios de referencia de los productos (Kalyanaram *et al.*, 2022).

Por lo anterior, cabe resaltar la importancia que tiene la percepción como mecanismo de recepción, interpretación y comprensión de señales externas que adquirirá un significado luego de un proceso cognitivo en las decisiones de compra, en la comunicación de la calidad y valor del producto, el beneficio social y emocional, entre otros (Büyükdag *et al.*, 2020), esto se evidencia en las estrategias de precios psicológicos, donde, según el análisis de la percepción del consumidor, los consumidores tienden a mostrar una preferencia por los precios que terminan en cifras redondas (p.e. noventa, mil, u otros precios con terminaciones en cero), siendo particularmente populares aquellos que terminan en nueve (p.e. noventa y nueve), seguidos de los que terminan en cinco (cuarenta y cinco).

Esta tendencia contribuye a incrementar las ventas de los productos, además, Zhang *et al.* (2023) señalan que tanto la coincidencia entre las preferencias del consumidor y el coeficiente de sensibilidad al precio influyen positivamente en el precio del producto y en los beneficios de la compañía, si bien tienen impactos diversos en la demanda del producto. Se identifican diferencias en el valor percibido por los tres tipos de consumidores, siendo los consumidores coincidentes el grupo óptimo. Cuando las tiendas de *retail* desarrollan e implementan estrategias de precios, lo hacen sin duda con el propósito de ser rentables y sostenibles en el tiempo, sin embargo, Hinterhuber (2015) sostiene que más allá de trabajar con los modelos tradicionales de fijación de precios, lo importante aquí es analizar el perfil del consumidor y cómo este interpreta los precios psicológicos, así como también, tener en cuenta la comparación social, en lugar de experiencias pasadas, las cuales influyen en los juicios de precios justos, la estrategia de garantía de igualación de precios (PMG, *Price Matching Guarantees* por su traducción al inglés) se basa en esta dinámica, donde los minoristas ajustan los

precios y reembolsan la diferencia si los consumidores encuentran precios más bajos después de la compra, las PMGs aumentan la demanda y la competencia de precios, llevando a los minoristas a ofrecer promociones más significativas (Li y Peng, 2020).

Segmentación de mercados

La segmentación de mercados guía decisiones en mercadotecnia permitiendo adaptar estrategias y grados de estandarización según los mercados (Hajibaba *et al.*, 2020), incluso en contextos como el del *e-commerce*, existe un deseo de micro segmentar (Kalyanaram, *et al.*, 2022). Autores como Gisches *et al.* (2021) señalan que, en mercados con periodos de venta múltiples, se asume la presencia de consumidores miopes, pero existen otros tipos en el mercado.

La segmentación es una herramienta poderosa que permite conocer más profundamente mercados específicos y, con base en investigaciones previas, hay diferencias de consumo en actitudes, motivaciones y uso de productos (Hassan *et al.*, 2022). Lo anterior, permite identificar nuevos comportamientos de consumo y, por ende, genera nuevas oportunidades en el mercado (Mejía y Valencia, 2024).

Aviv *et al.* (2019) y Wang *et al.* (2017) han identificado comportamientos de consumidores en respuesta a los precios, destacando a aquellos denominados *strategic*, estos consumidores consideran los beneficios de posponer la compra en anticipación a los descuentos de fin de temporada. Wang *et al.*, (2017) detallan que los consumidores *strategic* toman decisiones adicionales, como el momento de compra, reconociendo la disponibilidad futura en el mercado de recuperación, mientras que, Gisches *et al.* (2021) los definen como consumidores con visión prospectiva, considerando toda la trayectoria de la estrategia de precio y decidiendo cuándo comprar.

En contrario con los denominados *strategic*, Wang *et al.* (2017) definen otra conducta denominada *myopics* debido a que no tienen en cuenta los precios futuros en sus decisiones de compra, realizan compras únicamente durante el período de venta y no están dispuestos a regresar al mino-

rista durante el período de recuperación porque el valor del artículo es menor en dicho período o simplemente porque estos consumidores son de vista corta y están dispuestos a pagar su valoración *v* por el producto, Gisches *et al.* (2021) agregan que este tipo de conductas —*myopics*— que exhiben algunos consumidores es debido a una selección de valores de reserva ya sea del conocimiento público o privado, es decir, no están involucrados de manera activa en el proceso de toma de decisiones y su comportamiento de compra se enfoca en adquirir el producto de forma inmediata cuando su precio es menor que su evaluación, optando por abstenerse de participar en el mercado.

Estudiosos en gestión de operaciones han abordado ampliamente la investigación sobre el comportamiento estratégico del consumidor; desde la década de 1970, se ha demostrado que los monopolistas deben vender productos al costo marginal si los consumidores estratégicos esperan reducciones de precio, actualmente, estudios como el de Wang *et al.* (2017) profundizan en el diseño óptimo de precios de un producto estacional con consumidores *strategic*, identificando la presencia de una única reducción de precio y variables estrategias para estimular su compra, destacan la manipulación de inventario y precios para inducir a los consumidores estratégicos a comprar durante el período de venta. En este sentido, Wei *et al.* (2022) discuten la anticipación de los consumidores *strategic* a la disminución futura de precios debido a la reducción de costos de la empresa, en consecuencia, más consumidores posponen sus compras, promoviendo estrategias de precios dinámica y de compromiso. Yuan *et al.* (2023) subrayan la importancia de ampliar la duración limitada del intercambio si todos los clientes son miopes, en relación con esta anticipación, Tang *et al.* (2021) identifican segmentos de consumidores estratégicos con variación en los tiempos de espera y diferentes niveles de paciencia en las decisiones de precios y pedidos al por menor.

Priester *et al.* (2020) señalan el reconocimiento de comportamientos debido a su historial de compras usuarios *light* y usuarios *heavy*, además de señalar que los consumidores evalúan las estrategias de precios basados en el estado de lealtad

que los precios pueden cambiar a partir de las diferencias entre distintos vendedores, diferencias en comportamiento que se extienden a la evaluación de estrategias de precios basadas en el historial de compras y la lealtad del consumidor (Priester *et al.*, 2020; Aviv *et al.*, 2019) así como niveles de paciencia (Tang *et al.*, 2021).

Estrategias de precios

Buscando aprovechar la naturaleza estratégica de ciertos segmentos de consumidores y adaptarse a sus preferencias para maximizar resultados comerciales, Wang *et al.* (2017) señalan estrategias específicas dirigidas a consumidores estratégicos: i) reducción de precios focalizada durante periodos de venta para monopolistas; ii) mantenimiento de inventario limitado para crear riesgo de racionamiento; iii) uso de señalética temprana para evidenciar calidad del producto; iv) enfoques dinámicos como emparejamiento demorado de precios; v) creación de percepciones de escasez con lanzamientos limitados. Según Shirai y Satomura, (2021), no existe un enfoque de estrategias de precios universalmente apropiado para productos de consumo masivo, dado que la valoración debe considerar factores como la calidad, la atención al cliente, la capacidad de pago e incluso la cantidad del producto. Los nuevos instrumentos de precios representan un importante potencial estratégico para minoristas (Priester *et al.*, 2020), quienes están comenzando a implementar esta práctica de manera integral (Zuiderveen-Borgesius y Poort, 2017). La tabla 1 resume las principales variables y planteamientos obtenidos por estudios empíricos sobresalientes que abordan la perspectiva de segmentación de clientes debido a su comportamiento ante estrategias de precios.

Este cuerpo de investigaciones (ver tabla 1) aborda los impactos de los mercados en las diversas estrategias de precios estudiadas. Según Boada *et al.* (2022), es crucial analizar no solo los aspectos técnicos al establecer precios, sino también los elementos subjetivos del consumidor, debido a que el conocimiento del precio no es el único elemento de decisión para adquirir un producto. Estrategias como descuentos y precios bajos cerca de la fecha de caducidad buscan in-

fluir en el comportamiento de compra, optimizando ingresos y reduciendo desperdicio (Zorbas *et al.*, 2020), no existe una estrategia de fijación de precios universal que sea perfecta para todas las tiendas minoristas; se necesita un enfoque

equilibrado que tome en cuenta los costos comerciales y de producción, las tendencias del consumidor, los objetivos de ingresos y los precios de los competidores.

Tabla 1

Variables claves analizadas en las estrategias de precios

Variables	Planteamiento de la estrategia de precios	Principales autores
Precios altos-bajos (Hi-Low)	La estrategia Hi-Low consiste en fijar precios iniciales altos y luego reducirlos mediante descuentos para atraer a consumidores dispuestos a pagar más y llegar a aquellos más sensibles al precio, aunque se centra en compradores sensibles al precio, esta estrategia enfrenta desafíos vinculados a la percepción de la marca y la fidelidad del cliente.	Zhang <i>et al.</i> (2023) Hinterhuber (2015)
Descuentos a los precios añadidos	El valor comercial del producto adicional a los descuentos es un factor determinante al realizar una compra, especialmente para los hogares de bajos ingresos, sensibles a estrategias de reducción de precios, como las promociones.	Zorbas <i>et al.</i> (2020)
Precios-beneficio, temporada y especiales para productos saludables	Estas estrategias pretenden que los clientes perciban un costo total más bajo para incentivar la compra, es crucial no aumentar demasiado el precio inicial, ya que esto puede hacer que la estrategia no funcione. Las personas, al tener aversión al riesgo, suelen elegir la opción más fácil y rápida, como obtener algo de forma gratuita, sin necesidad de hacer cálculos, sin embargo, los consumidores evalúan si obtienen beneficios adicionales o productos complementarios antes de decidir.	Zorbas <i>et al.</i> (2020); Ku <i>et al.</i> (2020), Hinterhuber (2015)
Igualación-precios con otras minoristas	La igualación de precios implica emparejar precios con otros minoristas, generando competitividad y retención de clientes, pero presenta desafíos como la presión sobre los márgenes de beneficio, esta estrategia beneficia la competitividad, también plantea desafíos como la presión sobre los márgenes de beneficio.	(Li & Peng, 2020; Gonzaga-Añazco <i>et al.</i> 2018)
Descuentos por errores en la señalética de precios o por cercanía a la fecha de caducidad	Pueden beneficiar al consumidor cuando hay errores en el etiquetado, destacando la importancia de la transparencia en las transacciones, mientras que los descuentos por cercanía buscan reducir el desperdicio de alimentos y brindar opciones más accesibles a los consumidores.	Nakandala <i>et al.</i> (2020)

Nota. Con base en Zhang *et al.* (2023); Nakandala *et al.* (2020); Zorbas *et al.* (2020), Ku *et al.* (2020), Li y Peng, (2020); Gonzaga-Añazco *et al.* (2018) y Hinterhuber (2015).

Sobre el contexto de los precios discriminados, Wang *et al.* (2017) destacan la presencia de consumidores *strategic* y *myopic* durante el período de venta, diferenciando sus comportamientos ante las decisiones de inventario y precios. La taxonomía de la discriminación de precios aborda diferentes grados de alcance en el conocimiento del segmento (Shirai y Satomura, 2021) y la implementación de estrategias de precios debe ser cuidadosamente considerada por los minoristas de lujo e incluso mayoristas. Cheah *et al.* (2020) sugieren que, en lugar de simplemente bajar los

precios significativamente, los minoristas de lujo pueden formular o evaluar estrategias de posicionamiento en relación con sus mercados objetivos, implica la creación de una imagen de precio más atractiva, ofreciendo “valor por dinero” de manera creativa y práctica, es esencial reconocer que una estrategia de precios que implique reducir significativamente los precios podría ser perjudicial para el atractivo lujoso del producto.

El estudio de Yuan *et al.* (2023) arroja luz con respecto a las decisiones gerenciales entorno a productos de generaciones sucesivas en condi-

ciones de duración limitada del intercambio y la presencia de clientes estratégicos. Los resultados sugieren que, para maximizar las ganancias, es beneficioso extender la duración limitada del intercambio, abogando por la implementación de una estrategia de precios dinámica.

La investigación de los efectos de las estrategia de precios en las decisiones de compra del consumidor así como su lealtad a las marcas es fundamental en el mercado minorista (Arora *et al.*, 2022), por ellos, nuevos instrumentos de precios representan un potencial estratégico en constante evolución (Zuiderveen-Borgesius y Poort, 2017), sin embargo, aparte de considerar aspectos técnicos, es necesario tener en cuenta los aspectos subjetivos del consumidor, reconociendo que el precio es solo uno entre varios factores determinantes en el proceso de compra (Boada *et al.*, 2022).

Como resultado del análisis de los antecedentes teóricos, se plantean interrogantes fundamentales acerca de las inclinaciones de los consumidores hacia los precios, investigando las disparidades entre los consumidores leales y los que cambian de marca, así como las reacciones ante ofertas temporales y a largo plazo. La cuestión investigativa que orienta este estudio es:

PI1. *¿Existe diferentes tipos de consumidores entorno a sus preferencias y conocimiento por las estrategias de precios, y cómo pueden contribuir estas estrategias a una experiencia que fomente la lealtad del consumidor?*

Este estudio busca arrojar luz sobre las complicaciones asociadas a las estrategias de fijación de precios y su influencia en el comportamiento de compra de los consumidores, identificando y analizando variaciones significativas en las preferencias por estrategias de precios se centra en comprender cómo estas prácticas impactan la lealtad del consumidor, proporcionando valiosas ideas para el diseño de estrategias comerciales que promuevan resultados positivos tanto para los consumidores como para las empresas, además es necesario aclarar que las estrategias de precios analizadas en el presente estudio se encontraron en un entorno de *retail* y no fueron creadas ni fijadas con el propósito específico de esta investigación, si no que se centra en la dinámica real de precios observada en el mercado

minorista por el consumidor, proporcionando un análisis auténtico de la interacción entre el conocimiento de precios que tienen los consumidores y los perfiles entorno a ello.

Materiales y método

Para proponer una segmentación de consumidores según sus preferencias por diferentes estrategias de precios en tiendas minoristas, para recolectar los datos se necesitó una técnica de muestreo aleatorio simple, lo que garantizó que cada individuo en la población tuviera la misma probabilidad de seleccionarlo, el cálculo de la investigación descriptiva considera una población de más de 100 000 habitantes (N), a partir de la fórmula de poblaciones finitas y tomando en cuenta un error del 7 %, un nivel de confianza de 95 % (puntuación $Z=1.96$), se obtiene una respuesta de 208 cuestionarios completos de diferentes consumidores. El departamento de embutidos del supermercado presenta una variaciones en las estrategias de precios debido a la naturaleza de los productos frescos los cuales pueden presentar diferentes estructuras de mercados, así como políticas de precios basadas en la deterioración de la frescura y la competencia (Nakandala *et al.*, 2020), a partir de las características de los productos y los consumidores encuestados, es necesario segmentar a los consumidores desde un análisis de conglomerados considerando las dimensiones revisadas en la literatura sobre conocimiento de precios que son las variables observables propuestas; i) precios bajos, precios HI-LO, precios descuento ii) precios temporada, productos saludables y relación precios-beneficio, iii) igualación de precios, precios descuento, iii) mala señalización y, iv) precios caducidad.

Sobre las variables latentes, es necesario explicar que se seleccionaron cuidadosamente de la revisión de la literatura para capturar una imagen integral de cómo impactan las estrategias de precios en las decisiones de compra y la lealtad del consumidor, en consecuencia, se diseñaron bloques de variables observables (indicadores) referentes a las estrategias utilizadas de precios bajos, precios HI-LO, precios descuento siguiendo los trabajo de Bozkurt y Gligor (2019), Díaz y Pare-

des (2019) y Chung y Li (2013), mientras que para las estrategias utilizadas de precios temporada, productos saludables y relación precios-beneficio se siguieron los trabajos de Díaz y Paredes (2019) y Ali (2021), las estrategias utilizadas sobre igualación de precios y precios descuento se sigue el trabajo de Yan y Ke (2015), mientras que para las estrategias de mala señalización se siguieron algunos indicadores de Bozkurt y Gligor (2019), Díaz y Paredes (2019), sobre precios de caducidad se toma como referencia Chung y Li (2013) y características del perfil del consumidor encuestado como estado civil, edad, ocupación, sexo con el que se identifica. En concreto, se diseña un instrumento estructurado de 39 indicadores que atienden las cuatro variables observables propuestas con las preferencias de los consumidores sobre las estrategias de precios que realiza el departamento de embutidos de la tienda de *retail*, las respuestas orientadas a responder las preferencias de los consumidores sobre las estrategias de precio fueron preguntas cerradas en escala de Likert de 5 posiciones (5 = Concordancia total - 1 = Discordancia total).

Análisis validez estadística del instrumento comportamiento del consumidor ante el pricing

Mediante los estadísticos IBM SPSS 19 y IBM AMOS, donde primero se realizó un análisis factorial exploratorio para examinar la distribución de los constructos estudiados y entre los resultados se destaca que los datos no reflejaron anomalías, a partir de la rotación varimax y el método de extracción de ejes principales se revelaron cinco constructos que explican 45.16 % del total de la varianza explicada. La medida general de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) es de 0.881 y los resultados de la prueba de esfericidad de Bartlett es estadísticamente significativa ($p < 0.000$) indicando que los datos son ideales para factorizarse, por lo tanto, se lleva a cabo el análisis factorial confirmatorio para evaluar la validez convergente y discriminante de las medidas del instrumento, y el modelo de medición muestra un nivel adecuado de ajuste: Chi cuadrada (χ^2) = 422.00 ($p=0.000$); CFI= 0.930; IFI=0.931; RFI= 0.846; NFI=0.871; RMSEA= 0.069. Los hallazgos tanto del análisis factorial exploratorio como del confirmatorio indican que el modelo propuesto se ajusta correctamente a los criterios definidos por Salgado y Espejel (2016).

Tabla 2
Resultados modelo de ecuaciones estructurales

Variables Latentes	Códigos variables observables	Factorial exploratorio		Factorial confirmatorio			Fiabilidad compuesta, Alfa de Cronbach y validez convergente		
		Pesos variables observables	Varianza total explicada % acumulado	λ	Error de medida	Ratio Crítico	VME	rc	α
Descuentos, precios altos y bajos (Hi-Low)	HI_LO2	0.655	15.14	1.000			0.683	0.992	0.937
	PRICING_LOW03	0.715		0.808	0.070	11.585			
	ESTRA_DES1	0.708		0.806	0.061	13.311			
	PRICING_LOW02	0.702		0.750	0.071	10.548			
	ESTRA_DES3	0.692		0.813	0.061	13.412			
Descuentos, precios altos y bajos (Hi-Low)	HI_LO5	0.685	15.14				0.683	0.992	0.937
	PRICING_LOW01	0.671		0.672	0.068	9.815			
	HI_LO4	0.599		0.748	0.064	11.692			
	HI_LO1	0.637		0.812	0.057	14.285			
	HI_LO3	0.600		0.861	0.069	12.521			
	ESTRA_DES2	0.725		0.833	0.059	14.137			

Variables Latentes	Códigos variables observables	Factorial exploratorio		Factorial confirmatorio			Fiabilidad compuesta, Alfa de Cronbach y validez convergente		
		Pesos variables observables	Varianza total explicada % acumulado	λ	Error de medida	Ratio Crítico	VME	rc	α
Precios-beneficio, temporada y productos saludables	PREC_TEMP3	0.609	25.32	1.000			0.643	0.979	0.804
	PREC_TEMP1	0.587		0.987	0.084	11.791			
	PROD_SAL2	0.550		0.531	0.076	6.949			
	ESTR_REFE2	0.506		0.697	0.090	7.778			
	PRECI_BENE2	0.596		0.687	0.071	9.682			
Igualación de precios con otras minoristas	IGUAL_PREC2	0.745	34.69	1.000			0.719	0.976	0.780
	OFER_PREC3	0.723		0.642	0.081	7.971			
	IGUAL_PREC1	0.657		0.863	0.076	11.289			
Precios bajos por cercanía a la fecha de caducidad	FIJA_CADU2	0.725	40.87	1.000			0.826	0.971	0.833
	FIJA_CADU1	0.738		0.808	0.097	8.350			
Descuentos por errores en la señalética de precios	MALA_SEÑA1	0.596	45.16	1.000			0.800	0.937	0.685
	MALA_SEÑA2	0.561		0.774	0.210	3.679			

Nota. Elaboración a partir de los resultados.

Además, el coeficiente Alfa de Cronbach (α) —que debe ser superior a 0.7— indica que las variables latentes presentan una buena consistencia interna, no obstante, fue necesario evaluar la validez convergente que se refiere a la evaluación de varios indicadores —variables observables— destinadas a medir las variables latentes propuestas, realmente representan lo mismo, en este sentido, el ajuste de estos indicadores es significativo y muestran una correlación alta, para realizarlo se sigue el método propuesto por Hair *et al.* (2010) y aplicado en estudios económicos por Forero-Bautista y Ortégón-Cortázar (2023) donde a partir del cálculo de la Varianza Media Extraída (VME) se mide la varianza compartida entre la variable latente y sus indicadores, proporcionando una medida de convergencia entre factor e indicadores, se considera que los datos tienen una convergencia adecuado debido a que todos los indicadores tienen un valor superior a 0.5 y una fiabilidad compuesta (rc) de al menos

0.7 confirmando así la validez convergente, (véase valores de la tabla 2).

En la evaluación de la validez discriminante, se sigue el método propuesto por De la Rubia (2019) y Salgado y Espejel (2016), que implica la prueba de la varianza extraída frente a correlaciones, esta prueba consiste en examinar la matriz de correlación de factores (tabla 3) y observar que las correlaciones entre factores no excedan a 0.7, un valor superior indica una cantidad significativa de varianza compartida, además, esta correlación no debería exceder la que ya existe en relación con las medidas sugeridas para otro constructo, es decir, al resultado de la Varianza Media Extraída (VME), en concreto, las correlaciones entre variables latentes propuestas no sea más alta que la cantidad de varianza compartida que tienen con otras variables propuestas en el modelo, este análisis garantiza que cada constructo mida un concepto único y no esté fuertemente vinculado con otros en la matriz de correlación de factores, validando así la discriminación entre los constructos.

Tabla 3
Matriz de correlaciones entre variables latentes

Constructo	Descuentos, precios altos y bajos (Hi-Low)	Descuentos por errores en la señalética de precios	Precios-beneficio, temporada y productos saludables	Igualación de precios con otras minoristas	Precios bajos por cercanía a la fecha de caducidad
Descuentos, precios altos y bajos (Hi-Low)	1.000	0.002	0.514	0.206	0.116
Descuentos por errores en la señalética de precios	0.002	1.000	0.001	0.036	0.108
Precios-beneficio, temporada y productos saludables	0.514	0.001	1.000	0.197	0.217
Igualación de precios con otras minoristas	0.206	0.036	0.197	1.000	0.131
Precios bajos por cercanía a la fecha de caducidad	0.116	0.108	0.217	0.131	1.000

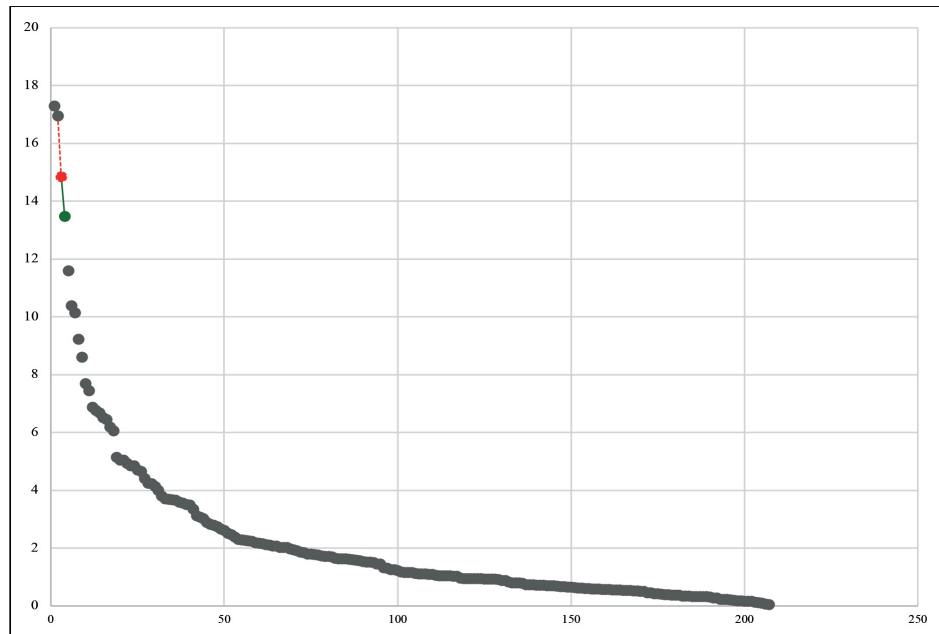
Nota. Elaboración a partir de los resultados.

Análisis multivariable: conglomerados

Los avances recientes en los métodos de conglomerados sugieren utilizar las técnicas de conglomerados incluyen el análisis jerárquico, seguido por el análisis k-medias, atendiendo a lo anterior, se realizaron ambos métodos para

la estimación del número de conglomerados y posteriormente comprobar su idoneidad, sobre el análisis de jerárquico se utilizaron los datos del historial de conglomeración el cual tuvo una convergencia de 207 etapas, con coeficientes entre los 0 y 17.304 valores de distancia (véase figura 1).

Figura 1
Historial de conglomeración



Nota. Elaboración a partir de los resultados.

Considerando el número de grupos como definitivo se llevó a cabo el análisis k-medias utilizando las dimensiones construidas a partir de la literatura revisada. Los resultados confirman que los consumidores pueden clasificarse en cinco tipos diferentes según sus preferencias de precios en Walmart; el primer grupo representa el 17.78 % de la muestra total, el segundo grupo es el más grande con el 25.96 %, el tercer grupo tiene el 18.26 %, casi similar al cuarto grupo con el 18.75 %, y finalmente, el último grupo constituye el 19.23 % del total de la muestra. La tabla III resume los resultados del análisis de k-medias. Es relevante señalar que el análisis de varianza

(ANOVA) confirma la significancia de las cinco dimensiones, mostrando que las estrategias de descuentos, precios altos y bajos (Hi-Low), estrategias de precios-beneficio, temporada y productos saludables, estrategia de igualación de precios con otras minoristas, descuentos por errores en la señalética de precios, y estrategia de precios bajos por cercanía a la fecha de caducidad son todas significativas al 95 % ($p=0.000$), además se destaca que la dimensión de igualación de precios y precios de descuento es la que muestra la mayor diferencia entre los segmentos de consumidores de la minorista, según lo indicado por los valores en la columna F.

Tabla 4
Resultados de k-medias

Estrategias/Segmentos	1	2	3	4	5	F	Sig.
	17.79 %	25.96 %	18.27 %	18.75 %	19.23 %		
Descuentos, precios altos y bajos (Hi-Low)	-0.76737	0.67249	-0.31572	0.515	-0.40034	28.178	0.000
Precios-beneficio, temporada y productos saludables	-0.15474	0.13991	-0.07942	0.937	-0.88414	33.966	0.000
Igualación de precios con otras minoristas	0.43219	0.46378	0.71186	-0.823	-0.90008	59.461	0.000
Descuentos por errores en la señalética de precios	-0.81429	-0.12555	0.97469	0.102	-0.10307	31.475	0.000
Precios bajos por cercanía a la fecha de caducidad	-0.56756	0.74554	-0.12689	-0.411	0.04025	22.676	0.000

Nota. Elaboración a partir de los resultados.

Resultados y discusión

La elección de utilizar los términos *strategic* y *myopic* como primeros referentes para describir los segmentos de consumidores se fundamenta en la literatura académica existente, descrita en secciones anteriores, que ha establecido estos términos como categorías claves para analizar el comportamiento del consumidor y de la decisión en el contexto de las estrategias de fijación de precios, basada en la claridad conceptual y en la amplia aceptación de estos términos en la investigación académica relacionada con la gestión de operaciones y la estrategia de precios.

El primer grupo de consumidores en la tienda minorista muestra señales negativas en relación

con los descuentos, destacándose en la desviación estándar de la señalética de precios ($CCF = -0.81429$) y en las estrategias de precios altos-bajos ($CCF = -0.76737$) en comparación con otros conglomerados similares, además, presenta calificaciones positivas en la estrategia de igualación de precios ($CCF = 0.43219$). Los puntajes obtenidos sugieren que estos consumidores no tienen preferencias que impliquen percepciones de ahorro financiero y se plantea la posibilidad de que estos consumidores perciban que las estrategias de descuento implementadas no cumplen con sus expectativas, generando insatisfacción con las tácticas promocionales de la tienda minorista. Este particular perfil de consumidores ha sido nombrado consumidores: *myopic switcher light* y

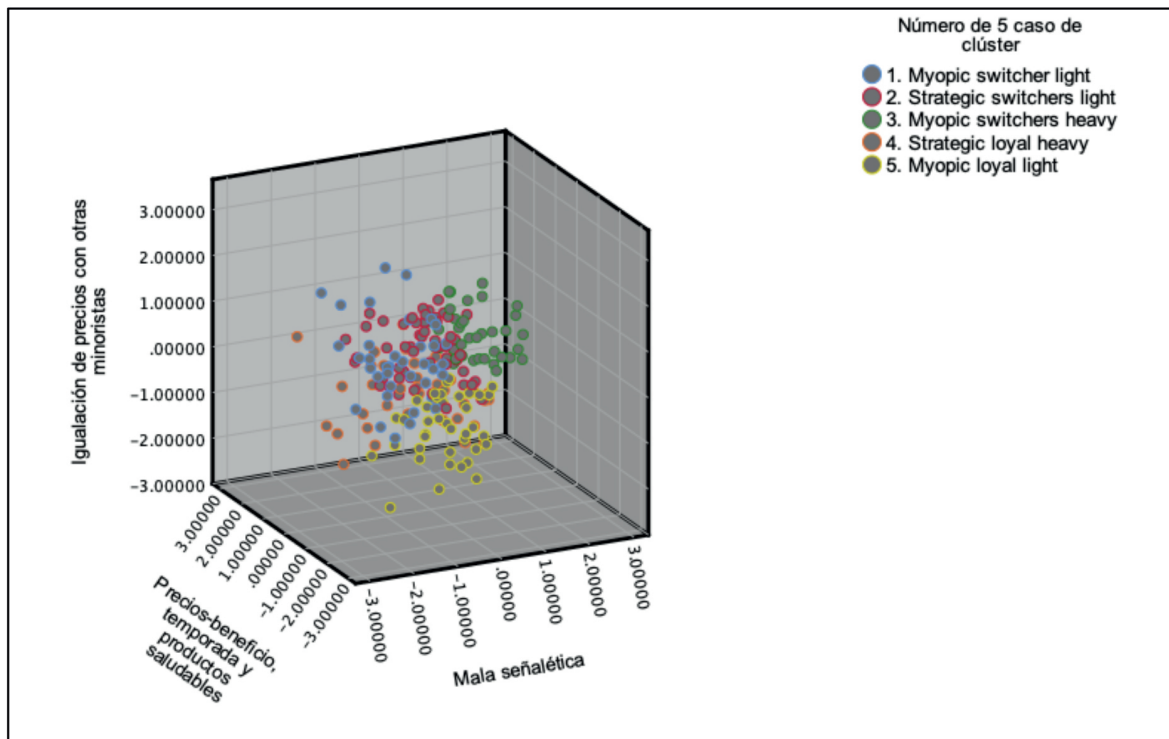
constituye la fracción más reducida de la muestra total, representando un 17.79%, esta escasa proporción dentro del conjunto de consumidores evidencia su singularidad y destaca la necesidad de estrategias específicas para abordar y retener a este nicho de mercado dentro del amplio panorama de clientes de la tienda minorista.

El *segundo grupo* de consumidores muestra una inclinación positiva hacia los precios reducidos, especialmente cuando los productos están cerca de su fecha de caducidad ($CCF = 0.74554$), sin embargo, este grupo exhibe los índices negativos más bajos en la aceptación de descuentos asociados a errores en la señalética de precios ($CCF = -0.12555$), indicando una renuencia a aprovechar estas equivocaciones para comprar productos a

precios más bajos. Estos consumidores han sido identificados como consumidores *strategy switchers light* porque tienden a aprovechar la gradual disminución de precios en productos cercanos a la fecha de caducidad, pero no considera favorable aprovechar errores en la señalización para adquirir más unidades de un producto de lo inicialmente planeado. Conforman la mayor proporción en la muestra total, representando el 25.96 % del conjunto, resaltando su importancia estratégica y la necesidad de ajustar las tácticas comerciales para satisfacer sus preferencias distintivas. En la figura 2 se ilustran los centros de los clústeres en los factores con mayor puntuación F o que representan mayor diferencia entre segmentos.

Figura 2

Dispersión 3D agrupada



Nota. Elaboración a partir de los resultados.

El *tercer grupo* de consumidores se destaca por mostrar los valores más altos y positivos ($CCF = 0.07469$) en su disposición a aprovechar las discrepancias en la señalización de precios, a la vez, exhibe valores negativos y bajos en relación con

las estrategias de descuentos y en los esquemas de precios altos y bajos ($CCF = -0.31572$). Este perfil corresponde a consumidores que sacan provecho de los errores en la señalización de la tienda o departamento para adquirir productos a precios

más bajos, se puede identificar a estos consumidores como *myopic switchers heavy*, ya que, a pesar de estar dispuestos a aprovechar los errores de señalización, no muestran una inclinación clara hacia la búsqueda activa de ahorros si implica invertir tiempo y esfuerzo. Este grupo, que capitaliza los errores en la señalización, representa el 18.27 % del total de la muestra, destacando su importancia en el panorama de consumidores y señalando la necesidad de estrategias específicas para abordar sus preferencias distintivas.

El *cuarto grupo* de consumidores muestra los valores más altos en las estrategias de precios-beneficio, estacionales y de productos saludables ($CCF = 0.97469$), y los negativos en las estrategias de igualación de precios con otros minoristas en comparación con otros segmentos ($CCF = -0.82263$), además, demuestra una lealtad significativa a la minorista, fundamentada en su reluctancia a comprar productos durante fechas especiales, como Navidad. Estos consumidores pueden ser identificados como consumidores *strategic loyal heavy*, ya que, a pesar de los esfuerzos de otros establecimientos en la implementación de estrategias de precios, mantienen una alta fidelidad hacia la minorista, su preferencia se basa en la combinación de estrategias que resaltan beneficios económicos, consideraciones estacionales y la selección de productos saludables. Los *strategic loyal heavy* ocupan el 18.75 % del total de la muestra, indicando su importancia en el conjunto de consumidores y resaltando la necesidad de preservar y fortalecer la relación con estos clientes mediante estrategias que resalten sus preferencias distintivas.

El *quinto grupo* de consumidores muestra el valor más bajo en la estrategia de igualación de precios con otros minoristas ($CCF = -0.90008$), y en las estrategias de precios-beneficio, precios por temporada y productos saludables ($CCF = -0.88414$), pese a su reticencia hacia diversas estrategias de precios, presenta valores positivos, aunque moderados, en las estrategias de precios cercanos a la fecha de caducidad ($CCF = 0.04025$). Este perfil de consumidores se ajusta al tipo de individuos que no aprovecha las ofertas presentadas por la minorista y no ve atractivas las estrategias de descuento. Además, es muy

probable que este consumidor no busque precios bajos si busca invertir tiempo y esfuerzo. Este tipo de consumidor puede ser denominado como *myopic loyal light* en relación con todas las estrategias de precios; su falta de receptividad hacia las estrategias convencionales de descuento y la indiferencia hacia la igualación de precios con otros minoristas sugieren una lealtad moderada pero selectiva. Al representar un componente específico y discernible del total de la muestra, este segmento destaca la importancia de diseñar estrategias de precios que se alineen con sus preferencias y comportamientos de compra.

Conclusiones

La investigación aborda el desafío de identificar perfiles de consumidores en el contexto minorista según sus preferencias hacia diversas estrategias de precios; cinco perfiles distintivos surgieron con variaciones significativas en la afinidad hacia estrategias específicas, estos hallazgos ofrecen información valiosa para diseñar estrategias de marketing personalizadas y adaptar las tácticas de precios a las preferencias específicas de cada segmento, destacando la importancia de la personalización para una experiencia transformadora y la mejora de la lealtad del consumidor.

En este estudio se identifica, a partir del análisis de la literatura explicada en apartados anteriores y de investigaciones empíricas, la distinción de dos grupos de consumidores dicotómicos: los *strategic* y los *myopics*; para los consumidores *strategic loyal heavy*, estrategias como precios-beneficio, precios por temporada y productos saludables son preferidas, fortaleciendo la lealtad. En contraste, los consumidores *myopic switcher light*, menos receptivos, muestran comportamientos de compra variables, donde la estrategia de igualación de precios es crucial para diferenciar entre leales y *switchers*, por lo tanto, las tiendas minoristas deben adaptar estrategias de precios según las preferencias de cada segmento para aumentar la fidelidad.

Las implicaciones gerenciales subrayan la importancia de comprender los perfiles de consumidores y personalizar estrategias de precios para transformar la experiencia y fomentar la

lealtad, además se destaca que el comportamiento estratégico no es universal, y los minoristas deben abordar desafíos para identificar las variaciones en las conductas de compra así como estrategias creativas y mejoras en la experiencia de compra, especialmente en áreas prestigiosas, pueden intensificar la interacción y conexión entre consumidores y marcas.

Para futuras investigaciones, se sugiere profundizar en la adaptación de tácticas dirigidas a segmentos específicos, como el grupo *myopic switcher light*, este segmento, caracterizado por su baja receptividad hacia ciertas estrategias de precios, sugiere la necesidad de un enfoque más personalizado para comprender sus motivaciones y preferencias, adicionalmente, explorar cómo las tácticas adaptativas pueden transformar su comportamiento proporcionaría *insights* prácticos para minoristas que buscan mejorar su capacidad de adaptación a la diversidad de comportamientos de compra de los consumidores. Los aportes profesionales de esta investigación garantizan su aplicación multidisciplinar donde se podrían incluir estrategias personalizadas de marketing, optimización en las estrategias de fijación de precios, mejora en la vivencia del cliente, adaptación a la diversidad del conductual de los clientes, en disciplinas como marketing, ventas *retail*, planificación estratégica, logística, experiencia del consumidor, entre otras, ofreciendo una guía valiosa para especialistas y tomadores de decisiones de marketing en la personalización efectiva de estrategias minoristas.

Referencias bibliográficas

- Ali, B. (2021). Consumer attitudes towards healthy and organic food in the Kurdistan region of Iraq. *Management Science Letters*, 11(7), 2127-2134. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2021.2.015>
- Arora, A., Rani, N., Devi, C. y Gupta, S. (2022). Factors affecting consumer purchase intentions of organic food through fuzzy AHP, *International Journal of Quality & Reliability Management*, 39(5), 1085-1103. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-01-2021-0019>
- Aviv, Y., Wei, M. M. y Zhang, F. (2019). Responsive Pricing of fashion products: the effects of demand learning and strategic. Consumer behavior. *Management Science*, 65(7), 2982-3000. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2018.3114>
- Boada, A., Herrera, B., Zapata, D. y Vahos, F. (2022). Fijación de precios: Estrategias que todo emprendimiento debe tener en cuenta. *Baltic Journal of Law & Politics*, 15(3), 2198-2217. <https://bit.ly/3wWJwIQ>
- Bozkurt, S. y Gligor, D. (2019). Customers' behavioral responses to unfavorable pricing errors: the role of perceived deception, dissatisfaction and price consciousness. *The Journal of Consumer Marketing*, 36(6), 760-771. <https://doi.org/10.1108/jcm-06-2018-2726>
- Büyükdag, N., Soysal, A. N. y Kitapci, O. (2020). The effect of specific discount pattern in terms of price promotions on perceived price attractiveness and purchase intention: An experimental research. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 55, 102112. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102112>
- Cheah, Jun-Hwa, Waller, D., Thaichon, P., Ting, H. y Lim, Xin-Jean (2020). Price image and the sugrophobia effect on luxury retail purchase intention. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 57(102188). <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102188>
- Chen, Q., Huang, R. y Hou, B. (2020). Perceived authenticity of traditional branded restaurants (China): impacts on perceived quality, perceived value, and behavioural intentions, *Current Issues in Tourism*, 23(23), 2950-2971, <https://doi.org/10.1080/13683500.2020.1776687>
- Chen, Y.-T., Lan, L.-C. y Fang, W.-C. (2021). What do customers want? The impact of pricing tactic persuasion knowledge and frequency of exposure, *British Food Journal*, 123(7) 2321-2334. <https://doi.org/10.1108/BJFJ-04-2020-0343>
- Chung, J. y Li, D. (2013). The prospective impact of a multi-period pricing strategy on consumer perceptions for perishable foods. *British Food Journal (Croydon, England)*, 115(3), 377-393. <https://doi.org/10.1108/00070701311314200>
- De la Rubia, M. (2019). Revisión de los criterios para validez convergente estimada a través de la Varianza Media Extraída. *Psychologia. Avances de la disciplina*, 13(2), 25-44. <https://bit.ly/4bQbq2i>
- Díaz, M. G. y Paredes, C. M. (2019). *Relación entre las estrategias de fijación de precio y la decisión de compra en un supermercado en la ciudad de Cajamarca en el año 2018*. [Tesis de Grado]. Repositorio de la Universidad Privada del Norte. <https://bit.ly/3IcCkUy>

- Forero-Bautista, A. y Ortégón-Cortázar, L. (2023). ¿Por qué visitar lifestyle centers? Variables alternativas de atracción a través de un modelo de ecuaciones estructurales. *Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 13(25), 79-95. <https://doi.org/10.17163/ret.n25.2023.06>
- Gisches, E. J., Qi, H., Becker, W. J. y Rapoport, A. (2021). Strategic retailers and myopic consumers: Competitive pricing of perishable goods. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 92(101700). <https://doi.org/10.1016/j.jsocec.2021.101700>
- Gonzaga-Añazco, S. J., Alaña-Castillo, T. P. y Yáñez-Sarmiento, M. M. (2018). Estrategias para la fijación de precios de productos de consumo masivo en la provincia de El Oro. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(2), 221-227. <https://bit.ly/3TjViPL>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. y Anderson, R.E. (2010). *Multivariate Data Analysis*. 7th Edition. Pearson.
- Hajibaba, H., Grün, B. y Dolnicar, S. (2020). Improving the stability of market segmentation analysis. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32(4), 1393-1411. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-02-2019-0137>
- Hassan, N., Hashim, N., Padil, K. y Bakhary, N. (2022). Uncertainties: An investigation of aleatory and epistemic errors in market segmentation analysis. *Journal of Convention & Event Tourism*, 24(1), 1-31. <https://doi.org/10.1080/15470148.2022.2089796>
- Hinterhuber, A. (2015). Violations of rational choice principles in pricing decisions. *Industrial Marketing Management*, 47, 65-74. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2015.02.006>
- Kalyanaram, G., Saini, G. K., Mony, S. y Jayasankaran, N. (2022). Behavioral response to online pricing: empirical and managerial insights. *Journal of Indian Business Research*, 14(2), 167-185. <https://doi.org/10.1108/JIBR-07-2021-0281>
- Ku, H.-H., Wang, S.-H. y Chiang, H.-W. (2020). Framing a promotional offer as free-with-purchase or as a bundle? The perspective of information salience. *Marketing Intelligence & Planning*, 38(4), 495-507. <https://doi.org/10.1108/MIP-04-2019-0198>
- Li, H. y Peng, T. (2020). How does heterogeneous consumer behavior affect pricing strategies of retailers? *IEEE Access*, 8, 165018-165033. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3022491>
- Mandviwalla, M. y Flanagan, R. (2021). Small business digital transformation in the context of the pandemic. *European Journal of Information Systems*, 30(4), 359-375. <https://doi.org/10.1080/0960085X.2021.1891004>
- Mejía, J. F. y Valencia, A. (2024). Un enfoque antropológico a la segmentación de mercados: aportes de las variables cualitativas en clasificación de consumidores/usuarios. *Tendencias*, 25(1), 220-243. <https://doi.org/10.22267/rtend.242501.247>
- Nakandala, D., Lau, H. y Zhang, J. (2021). Pricing of fresh food enterprises in different market structures. *Enterprise Information Systems*, 15(3), 373-394. <https://doi.org/10.1080/17517575.2020.1722250>
- Park, I., Jung, I. y Choi, J. (2020). Market competition and pricing strategies in retail supply chains. *Manage Decis Econ.*, 41(8), 1-11. <https://doi.org/10.1002/mde.3200>
- Priester, A., Robbert, T. y Roth, S. (2020). A special price just for you: effects of personalized dynamic pricing on consumer fairness perceptions. *J Revenue Pricing Manag* 19, 99-112. <https://doi.org/10.1057/s41272-019-00224-3>
- Salgado, L. y Espejel, J. E. (2016). Análisis del estudio de las relaciones causales en el marketing. *Innovar*, 26(62), 79-94. <https://doi.org/10.15446/innovar.v26n62.59390>
- Shirai, M. y Satomura, T. (2021). Unit pricing for multiple product sizes: identifying moderators and mediators of consumer evaluations. *European Journal of Marketing*, 55(5), 1539-1566. <https://doi.org/10.1108/EJM-08-2018-0560>
- Tang, Y., Song, Y., Xu, C. y Fan, T. (2021). Optimal pricing and ordering policies with different patience levels of consumers. *Industrial Management & Data Systems*, 121(2), 436-455. <https://doi.org/10.1108/IMDS-08-2020-0491>
- Theysohn, S., Klein, K., Völckner, F. y Spann, M. (2013). Dual effect-based market segmentation and price optimization. *Journal of Business Research*, 66(4), 480-488. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2011.11.007>
- Wang, J., Pham, T. L. y Dang, V. T. (2020). Environmental consciousness and organic food purchase intention: a moderated mediation model of perceived food quality and price sensitivity. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 17(3), 850. <https://doi.org/10.3390/ijerph17030850>
- Wang, X., Ma, P. y Zhang, Y. (2017). Pricing and inventory strategies under quick response with strategic and myopic consumers. *International Transactions in Operational Research: A Journal of The International Federation of Operational Research Societies*, 27, 1729-1750. <https://doi.org/10.1111/itor.12453>

- Wei, Q., Zhang, J. y Zhu, G. (2022). Pricing and inventory carryover strategy considering cost learning effect and strategic consumers. *International Transactions in Operational Research: A Journal of The International Federation of Operational Research Societies*, 31(1), 541-567. <https://doi.org/10.1111/itor.13105>
- Yan, B. y Ke, C. (2018). Two strategies for dynamic perishable product pricing to consider in strategic consumer behaviour. *International Journal of Production Research*, 56(5), 1757-1772. <https://doi.org/10.1080/00207543.2015.1035814>
- Yuan, X., Ma, Z. y Zhang, X. (2023). Dynamic pricing for the successive-generation products in the presence of strategic customers and limited trade-in duration. *Kybernetes*, 52(11), 5329-5352. <https://doi.org/10.1108/K-02-2022-0237>
- Zhang, X., Gu, X. y Qu, Y. (2023). Research on pricing strategy of online education products considering consumers' matching degree and price comparison behavior. *Kybernetes*, 52(8), 2672-2692. <https://doi.org/10.1108/K-11-2021-1141>
- Zorbas, C., Eyles, H., Orellana, L., Peeters, A., Mhurchu, C. N., Riesenber, D. y Backholer, K. (2020). Do purchases of price promoted and generic branded foods and beverages vary according to food category and income level? Evidence from a consumer research panel. *Appetite*, 144(104481). <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.104481>
- Zuiderveen-Borgesius, F. y Poort, J. (2017). Online price discrimination and EU data privacy law. *Journal of Consumer Policy*, 40(3), 347-366. <https://doi.org/10.1007/s10603-017-9354-z>

Una mirada por el panorama digital: factores que dan forma a la dinámica empresarial en Arabia Saudita

Navigating the Digital Landscape: factors shaping entrepreneurial dynamics in Saudi Arabia

Basheer M. Al-Ghazali

Profesor de Petróleo y Minerales e investigador de la Universidad King Fahd, Arabia Saudita
Departamento de Administración de Empresas-DCC. Centro de Finanzas y Economía Digital
basheer.alghazali@kfupm.edu.sa
<https://orcid.org/0000-0003-3801-1744>

Recibido: 13/12/23 **Revisado:** 14/01/24 **Aprobado:** 26/02/24 **Publicado:** 01/04/24

Resumen: este artículo proporciona un análisis exhaustivo de los factores que impactan las intenciones, los comportamientos, las innovaciones y el sentido de autoeficacia empresarial en el ecosistema empresarial digital en el Reino de Arabia Saudita. Al ilustrar los roles del ecosistema, la intención empresarial, la innovación y la educación, el estudio aspira proporcionar información sobre las dinámicas distintivas del emprendimiento digital en este entorno geográfico. El estudio utiliza tanto entrevistas cualitativas con expertos en la materia como análisis estadístico cuantitativo de las respuestas de la encuesta. El ecosistema empresarial digital saudita se explora cualitativamente a través de 15 entrevistas con expertos de la industria y cuantitativamente con 248 respuestas a encuestas que permiten probar hipótesis utilizando modelos de ecuaciones estructurales. Los datos cuantitativos de este estudio se analizaron mediante PLS-SEM. Los resultados enfatizan los roles mediadores de la ambición empresarial y la innovación, destacando la importancia clave del ecosistema empresarial digital para impulsar el comportamiento empresarial. La educación empresarial surge como un elemento poderoso que actúa como moderador en la configuración del éxito empresarial. La investigación proporciona información útil sobre las características únicas del emprendimiento digital en Arabia Saudita.

Palabras clave: emprendimiento, ecosistema, intención, innovación, ecosistema digital, educación empresarial, emprendedores, Arabia Saudita.

Abstract: this paper provides a comprehensive analysis of the factors impacting entrepreneurial intentions, behaviors, innovations, and the sense of self-efficacy in the digital entrepreneurial ecosystem in the Kingdom of Saudi Arabia. By illuminating the roles of the ecosystem, entrepreneurial intention, innovation, and education, the study aspires to provide insights into distinctive dynamics of digital entrepreneurship in this geographical setting. The study employs both qualitative in-depth interviews with subject matter experts and quantitative statistical analysis of survey responses. The Saudi digital entrepreneurial ecosystem is explored qualitatively through 15 in-depth interviews with industry experts and quantitatively with 248 survey responses that allow for hypothesis testing using structural equation modeling. The quantitative data in this study were analyzed using PLS-SEM. The results emphasize the mediating roles of entrepreneurial ambition and innovation, highlighting the key significance of the digital entrepreneurial ecosystem in driving entrepreneurial behavior. Entrepreneurial education is emerging as a powerful element, acting as a moderator in shaping entrepreneurial success. The research provides useful information about the unique characteristics of digital entrepreneurship in Saudi Arabia.

Keywords: entrepreneurship, ecosystem, intention, innovation, digital ecosystem, entrepreneurial education, entrepreneurs, Saudi Arabia.

Cómo citar: Al-Ghazali, B. M. (2024). Una mirada por el panorama digital: factores que dan forma a la dinámica empresarial en Arabia Saudita. *Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 14(27), 85-99. <https://doi.org/10.17163/ret.n27.2024.06>

Introducción

El auge del emprendimiento digital se ha convertido en una fuerza transformadora en la economía global, reconfigurando las estructuras empresariales tradicionales y abriendo nuevas vías para la innovación y el crecimiento económico (Boscán Carroz *et al.*, 2023). La dinámica empresarial está evolucionando significativamente en una era marcada por rápidos avances tecnológicos y la digitalización, (Witschel *et al.*, 2019). Los emprendedores ahora operan sin limitaciones físicas, aprovechando el ecosistema digital para la creación de valor económico y la innovación (Jawad *et al.*, 2021). Arabia Saudita ha adoptado la revolución empresarial digital, y ha sido testigo de un aumento en las empresas digitales y emprendimientos empresariales (Hervé *et al.*, 2021). Este estudio tiene como objetivo profundizar en el ecosistema emprendedor digital, ofreciendo un análisis exhaustivo de los factores que influyen en las intenciones emprendedoras, los comportamientos, la innovación y la autoeficacia dentro del contexto de Arabia Saudita.

Comprender el panorama del emprendimiento digital en Arabia Saudita es crucial, debido a los esfuerzos en curso de la nación para reducir la dependencia de las industrias tradicionales dependientes del petróleo y fomentar la diversificación económica (Witschel *et al.*, 2019). Al reconocer el rol del emprendimiento digital en la conducción del crecimiento económico a través de la innovación y la tecnología, el gobierno promueve activamente la exploración de la intrincada dinámica dentro del ecosistema emprendedor digital saudita (Jafari-Sadeghi *et al.*, 2021; Elia *et al.*, 2020). El emprendimiento digital prospera dentro de un ecosistema más amplio que abarca leyes gubernamentales, instituciones educativas, capital de riesgo, redes de apoyo a las empresas e influencias culturales (Jawad *et al.*, 2021; Zahra *et al.*, 2023). La investigación colectiva de estos elementos es crucial para entender los motores de la actividad empresarial digital en Arabia Saudita.

Más allá de las oportunidades que presenta el panorama digital, las actitudes de los indivi-

duos y las organizaciones dentro del ecosistema juegan un papel fundamental en el desbloqueo del potencial revolucionario (Aloulou, 2021). Las intenciones empresariales, que indican el deseo y la disposición de participar en actividades empresariales, son precursores esenciales de las acciones empresariales (Hervé *et al.*, 2021). Por lo tanto, esta investigación se centra en comprender los factores que influyen en las intenciones empresariales dentro del ecosistema emprendedor digital saudita. Adicionalmente, la innovación emprendedora —el desarrollo e implementación de soluciones novedosas en emprendimientos digitales— es un tema central que explora su papel mediador entre el ecosistema emprendedor digital y el comportamiento emprendedor (Amit y Zott, 2020; Schmidt *et al.*, 2019). La innovación no solo alimenta el crecimiento económico, sino que también aumenta la competitividad y la sostenibilidad.

La autoeficacia, la creencia de un individuo en la capacidad de realizar tareas y alcanzar objetivos, da forma a las actividades empresariales (Shaikh *et al.*, 2023). En el ámbito dinámico del emprendimiento digital, la autoeficacia influye en la propensión de los individuos a arriesgarse y persistir en emprender (Gielnik *et al.*, 2020; Yousaf *et al.*, 2021). Así, la investigación indaga el rol mediador de la autoeficacia emprendedora en la relación entre el ecosistema emprendedor digital y el comportamiento emprendedor. El rol de la educación empresarial en la formación de intenciones, innovación y autoeficacia es otro enfoque clave que está alineado con el objetivo del gobierno saudita en la promoción de la educación empresarial (Martínez-Gregorio *et al.*, 2021; Towers *et al.*, 2020).

En resumen, este estudio tiene como objetivo proporcionar un análisis integral del ecosistema emprendedor digital de Arabia Saudita, centrándose en su impacto en los objetivos emprendedores, comportamientos, innovación y autoeficacia. Al examinar la interacción de estos elementos, la investigación contribuye al desarrollo y la sostenibilidad del panorama empresarial digital en Arabia Saudita, alineándose con la visión del país para la diversificación económica y el avance tecnológico.

Revisión de la literatura y desarrollo de las hipótesis

En la economía global de hoy existe una literatura robusta en referencia al entorno empresarial digital. El entorno empresarial se ha modificado drásticamente debido al uso excesivo de Internet en nuestra vida cotidiana y al rápido progreso de la tecnología (Sedej, 2019). En este sentido, el emprendimiento ha asumido un rol digital que sobrepasa los límites de los negocios físicos convencionales (Volberda *et al.*, 2021). Los emprendedores aprovechan hoy en día la tecnología digital para lanzar y expandir sus empresas. La dinámica y las interacciones entre estos ecosistemas han generado un área de estudio interesante (Rippa y Secundo, 2019). Un componente esencial del ecosistema del emprendimiento digital es el concepto de “intenciones”. Por lo tanto, comprender los factores que impulsan a las personas a llevar a cabo el emprendimiento digital es esencial para desentrañar los matices de este ecosistema (Palmié *et al.*, 2022). Diversos estudios han explorado las motivaciones, metas y los factores psicológicos que conforman las intenciones emprendedoras en el dominio digital. Estas investigaciones profundizan en las ambiciones de los emprendedores digitales, buscando descubrir qué los impulsa a emprender (Liang *et al.*, 2023; Wang *et al.*, 2021). La identificación y el análisis de estas intenciones ayudan a comprender cómo se estructuran y funcionan los ecosistemas emprendedores digitales (Martínez-Gregorio *et al.*, 2021).

De igual forma, la innovación es una fuerza motriz en el ecosistema emprendedor digital (Palmié *et al.*, 2022). Los continuos avances técnicos en el ecosistema digital en rápida expansión generan oportunidades y desafíos para las empresas. La innovación de este ecosistema no se limita a los avances tecnológicos, sino que también incluye estructuras empresariales creativas, métodos de marketing y enfoques para resolver problemas (Schmidt *et al.*, 2019). La incorporación de la innovación al emprendimiento digital es un fenómeno complicado, y los procesos por los cuales se nutre, distribuye y utiliza la innovación dentro de estos ecosistemas son de gran interés tanto para los académicos como para los profesionales (Zahra

et al., 2023). Además, saber aprovechar la innovación para el crecimiento y la sostenibilidad de las empresas digitales es un importante tema de estudio en esta disciplina. La educación es otro componente fundamental del ecosistema emprendedor digital (Hervé *et al.*, 2021). A medida que el panorama digital sigue evolucionando, la adquisición de conocimientos y habilidades se ha vuelto indispensable para los emprendedores.

El desarrollo de habilidades y destrezas en el área digital se ve enormemente favorecido por la educación empresarial (Wang *et al.*, 2021). Los programas de educación oficial se incluyen en esta dimensión junto con el aprendizaje informal de redes, mentores y recursos de Internet. La investigación de este campo investiga cómo las iniciativas de formación y educación pueden mejorar el potencial empresarial de las personas, lo que a su vez ayuda a las empresas digitales a expandirse y tener éxito (Martínez-Gregorio *et al.*, 2021). Para mejorar nuestra comprensión de cómo funcionan y cambian estos ecosistemas, debemos mirar las interacciones entre la educación y los otros componentes del ecosistema emprendedor digital.

El análisis holístico de los ecosistemas emprendedores digitales implica una interacción entre las intenciones, la innovación y la educación (Gielnik *et al.*, 2020). El comprender cómo estos componentes están interconectados e influyen entre sí es esencial para entender la dinámica de este campo de rápida evolución. Los investigadores en este campo utilizan diversas metodologías para estudiar las interacciones entre las intenciones, la innovación y la educación en el contexto empresarial digital, que van desde estudios de casos cualitativos hasta encuestas y análisis cuantitativos (Amit y Zott, 2020; Jawad *et al.*, 2021; Sedej, 2019), y los hallazgos arrojan información sobre cómo se desarrollan y evolucionan estos ecosistemas, así como sobre qué características son esenciales para la supervivencia y el crecimiento a largo plazo (Kumar *et al.*, 2020; Martínez-Gregorio *et al.*, 2021). Finalmente, el estudio de los ecosistemas emprendedores digitales en la economía moderna ha surgido como un área de investigación importante. Para entender la formación y el funcionamiento de estos ecosistemas, es fundamental entender

cómo interactúan las aspiraciones empresariales, la innovación y la educación. A medida que la tecnología digital sigue transformando el entorno corporativo, la investigación en este campo ofrece opiniones importantes para los empresarios, educadores, legisladores y otras partes interesadas (Aloulou, 2021; Elia *et al.*, 2020). Esto, a su vez, mejora el conocimiento y ayuda en el desarrollo de estrategias para desarrollar un sector empresarial digital saludable.

La fase cualitativa de esta investigación es instrumental y aporta información sobre las hipótesis investigadas, centrándose en el impacto del entorno emprendedor digital (H1) y el papel mediador de la intención emprendedora (H2). A través de entrevistas a expertos y literatura relevante, profundizamos en estos supuestos, extrayendo perspectivas importantes de figuras clave en el panorama empresarial digital de Arabia Saudita.

El entrevistado 1, un director ejecutivo/fundador de una empresa emergente de tecnología, afirma enfáticamente: “Creo firmemente que el entorno en el que funcionamos influye significativamente en el comportamiento y la expansión de nuestra empresa”. Este sentimiento también es mencionado por el entrevistado 7, un Fundador de Comercio Electrónico, quien destaca la naturaleza distinta e inigualable del ecosistema saudita, dando forma a elementos como plataformas de comercio electrónico, formas de pago y participación de los clientes. Estas respuestas de los expertos se alinean fuertemente con el H1, que apoya la noción de que el entorno empresarial digital influye significativamente en el comportamiento empresarial digital. Esto concuerda con la literatura existente sobre los ecosistemas empresariales, haciendo hincapié en el impacto del entorno externo en las actividades empresariales (Cao y Shi, 2021; Shwetzter *et al.*, 2019).

La H2, que examina el rol mediador de la intención empresarial, se desarrolla a través de las ideas del entrevistado 3, un capitalista de riesgo, que compara la intención empresarial con el ecosistema. Del mismo modo, el entrevistado 6, un gerente de emprendimientos, arroja luz sobre el papel en la formación de las intenciones empresariales y la orientación del comportamiento dentro del ecosistema. Las respuestas

de los expertos apoyan la H2, haciendo hincapié en que la intención empresarial actúa como catalizador, traduciendo las oportunidades de los ecosistemas en acciones tangibles. Esto se alinea con la investigación existente que subraya el rol fundamental de la intención en la conducción de comportamientos empresariales (Fragoso *et al.*, 2020; Al-Jubari *et al.*, 2019; Feola *et al.*, 2019).

En resumen, el análisis cualitativo de las entrevistas de expertos apoya firmemente tanto la H1 como la H2, sentando las bases para un análisis cuantitativo posterior en el contexto del ecosistema emprendedor digital saudita.

La exploración se extiende luego a la H3, examinando el rol mediador de la innovación empresarial. Un investigador académico (entrevistado 2) enfatiza, “la innovación está en el corazón del emprendimiento”, corroborado por el entrevistado 10, el director de Tecnología (DT) de una empresa tecnológica emergente, destacando el acceso a tecnologías y experiencia de vanguardia. Estas respuestas refuerzan la H3, al afirmar que la innovación empresarial media significativamente la relación entre el ecosistema emprendedor digital y el comportamiento emprendedor digital. Los datos cualitativos acentúan el rol central de la innovación en la configuración de las actividades empresariales dentro del ecosistema digital saudita, alineándose con la literatura sobre la innovación como ventaja competitiva (Distanont y Khongmalai, 2020; Ferreira *et al.*, 2020; Hwang *et al.*, 2020).

En cuanto a la H4, la exploración de la autoeficacia empresarial como un factor mediador involucra los conocimientos del entrevistado 12, un inversionista ángel, y el entrevistado 14, un Gerente de Marketing Digital. Ambos destacan la importancia de que los individuos posean un alto grado de autoeficacia para iniciar actividades empresariales dentro del ecosistema dinámico. Esto se alinea con la literatura establecida sobre el rol de la autoeficacia en la influencia de las intenciones y comportamientos emprendedores (Shaikh *et al.*, 2023; Udayanan, 2019), que apoya la H4 al afirmar que la autoeficacia emprendedora media significativamente la relación entre el ecosistema emprendedor digital y el comportamiento emprendedor digital.

En conclusión, el análisis cualitativo apoya tanto la H3 como la H4, mejorando nuestra comprensión de la dinámica dentro del ecosistema emprendedor digital de Arabia Saudita y sentando las bases para futuras investigaciones cuantitativas.

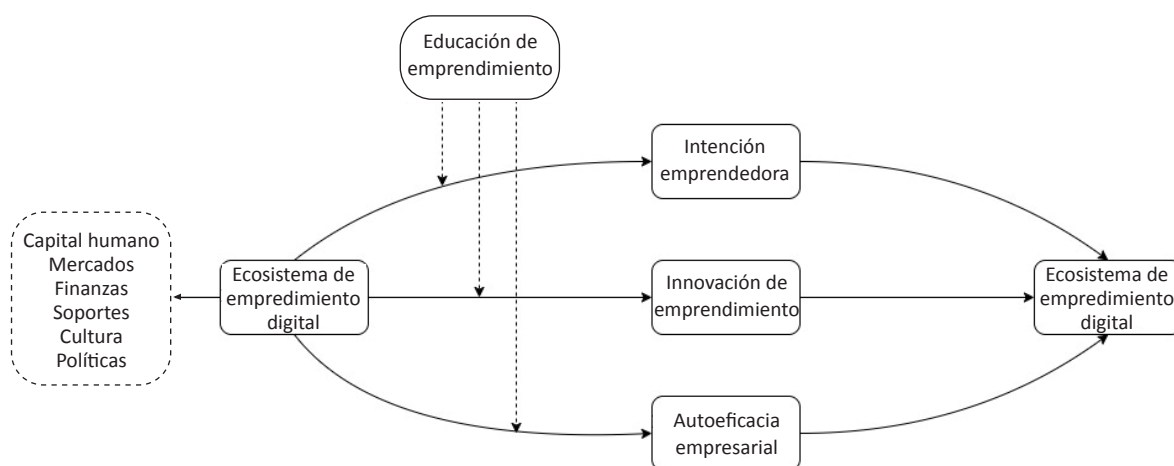
La investigación luego amplía su enfoque a la H5, H6 y H7, explorando el papel moderador de la educación empresarial. El entrevistado 9, un profesor universitario, enfatiza el rol fundamental de la educación en la formación de intenciones empresariales, mencionado por el entrevistado 13, un gerente de incubadoras tecnológicas, que destaca cómo la educación mejora la comprensión del ecosistema por parte de los individuos. Estas respuestas corroboran la H5, que afirma que la educación empresarial modera significativamente la relación entre el ecosistema emprendedor digital y la intención emprendedora. Los hallazgos cualitativos se alinean con las investigaciones previas que enfatizan la influencia de la educación en el emprendimiento (Tomy y Pardede, 2020; Ratten y Usmanij, 2021).

La H6 explora el rol moderador de la educación empresarial en relación con la innovación empresarial. El entrevistado 6, un gerente de incubadoras de emprendimientos, y el entrevistado 4, un especialista en marketing digital, destacan el

rol de la educación en el fomento del pensamiento y estrategias innovadoras. Esto apoya la H6, enfatizando que la educación empresarial modera significativamente la relación entre el ecosistema emprendedor digital y la innovación empresarial. Los datos cualitativos subrayan la importancia de la educación para dotar a los individuos de los conocimientos y las habilidades para impulsar la innovación en el contexto empresarial, alineándose con la investigación establecida (Shu *et al.*, 2020; Bauman y Lucy, 2021).

Finalmente, la H7 explora el rol moderador de la educación empresarial en relación con la autoeficacia empresarial. Los análisis del entrevistado 8, un consultor tecnológico, y el entrevistado 12, un inversionista ángel, subrayan cómo la educación fomenta la autoeficacia e infunde confianza. Esto se alinea con la H7, al afirmar que la educación empresarial modera significativamente la relación entre el ecosistema emprendedor digital y la autoeficacia empresarial. Los hallazgos cualitativos apoyan la idea de que la educación desempeña un rol fundamental en la mejora de la confianza y la competencia de las personas dentro del panorama empresarial (Bux y Van Vuuren, 2019; Yousaf *et al.*, 2021).

Figura 1
Modelo conceptual



Las hipótesis forman colectivamente un marco integral que incluyen factores críticos que in-

fluyen en los comportamientos, intenciones y capacidades innovadoras dentro del ecosistema

emprendedor digital de Arabia Saudita. H1-H7, apoyados por perspectivas cualitativas, forman el camino para un análisis cuantitativo riguroso, contribuyendo a una comprensión más profunda de este paisaje dinámico. La intrincada interacción del entorno empresarial digital, las intenciones individuales, la creatividad, la autoeficacia y el impacto transformador de la educación empresarial en el contexto de Arabia Saudita representa una vía para la exploración y la investigación (véase la figura 1). El estudio cualitativo sirve como un paso crucial, proporcionando perspectivas y puntos de vista cualitativos que sientan las bases para una sólida validación cuantitativa y una comprensión más matizada del ecosistema emprendedor digital de Arabia Saudita.

Metodología de la investigación

El diseño de investigación es una estrategia metodológica mixta, que incorporó el análisis de datos cualitativos y cuantitativos. El estudio tenía por objeto realizar un análisis a fondo del entorno empresarial digital en el Reino de Arabia Saudita. En esta sección se proporciona una descripción de los procedimientos de recopilación de datos, muestreo y análisis utilizados. La fase cualitativa consistió en la realización de entrevistas semiestructuradas a 15 expertos de la industria para comprender el ecosistema emprendedor digital y formular hipótesis de estudio (ver tabla 1). Estos

expertos fueron seleccionados por sus conocimientos y experiencia en emprendimiento digital en Arabia Saudita. Cada entrevista cara a cara tuvo una duración de 45-60 minutos. Se formularon preguntas abiertas para extraer información detallada sobre el ecosistema. Estas preguntas tenían como objetivo comprender y optimizar los factores que contribuyen a la creación de un ecosistema empresarial propicio que fomenta la innovación, el crecimiento y la sostenibilidad para las empresas emergentes y los empresarios. Los temas tratados incluyeron metas empresariales, comportamientos innovadores y el valor de la educación. Los especialistas fueron seleccionados a propósito en base con su experiencia y participación en el ecosistema de emprendimiento digital de Arabia Saudita. Esto permite una amplia gama de opiniones y puntos de vista de diversas partes interesadas. Se pidió a los entrevistados que compartieran su experiencia en el ecosistema empresarial local y que explicaran en detalle el papel del apoyo educativo y la educación empresarial en el desarrollo empresarial. Los datos cualitativos de las entrevistas fueron transcritos y sometidos a un examen temático. Se utilizó un procedimiento de codificación sistemático para identificar temas recurrentes, patrones y percepciones cruciales. Los datos de esta fase cualitativa se utilizaron para desarrollar hipótesis de investigación, que posteriormente se probaron en la fase cuantitativa.

Tabla 1

Perfil de los encuestados para la parte cualitativa

Id. del encuestado	Sexo	Edad	Formación	Ocupación/ Experiencia	Años de experiencia	Papel en el emprendimiento digital
R1	Masculino	40	Ph.D. en Negocios	Empresario	15 años	Fundador/CEO de una empresa tecnológica emergente
R2	Masculino	35	M.Sc. en TI	Investigador académico	10 años	Investigador y educador
R3	Masculino	45	MBA en Emprendimiento	Capitalista de riesgo	20 años	Inversor y mentor
R4	Femenino	38	Licenciatura en Ciencias de la Computación	Marketing Digital	8 años	Estratega de marketing
R5	Masculino	55	Doctorado en Gestión de la Tecnología	Funcionario del Gobierno	25 años	Responsables de políticas en economía digital

Id. del encuestado	Sexo	Edad	Formación	Ocupación/Experiencia	Años de experiencia	Papel en el emprendimiento digital
R6	Femenino	30	BBA en Emprendimiento	Administrador de incubadora de inicio	5 años	Incubadora y Constructor de Ecosistemas
R7	Femenino	42	MBA en Finanzas	Empresario de comercio electrónico	18 años	Propietario de negocio minorista en línea
R8	Femenino	33	Maestría en Ciencias de la Información	Consultor técnico	7 años	Asesor de tecnología
R9	Masculino	48	Doctor en Innovación	Profesor universitario	12 años	Académico e investigador
R10	Masculino	28	Licenciatura en Ingeniería Informática	DT de inicio tecnológico	6 años	Director de Tecnología
R11	Femenino	37	MBA en Marketing	Ejecutivo de comercio electrónico	16 años	Alta Dirección en Venta Minorista en Línea
R12	Masculino	50	B.Sc. en Finanzas	Inversor ángel	22 años	Inversión en Fase Inicial
R13	Masculino	34	M.Sc. en Emprendimiento	Administrador de incubadoras tecnológicas	9 años	Incubación y apoyo
R14	Femenino	29	MBA en Estrategia	Director de marketing digital	6 años	Marketing y promoción de marca digital
R15	Masculino	43	Doctorado en Gestión de la Tecnología	Asesor de políticas técnicas	17 años	Experto en políticas tecnológicas gubernamentales

Durante la fase cuantitativa, se recopilaban datos de 248 participantes de Arabia Saudita que participaban activamente en actividades empresariales digitales o poseían conocimientos sustanciales sobre actividades empresariales. Se distribuyó electrónicamente un cuestionario estructurado, alineado con hipótesis cualitativas, con instrucciones para su oportuno cumplimiento. Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia para asegurar la accesibilidad de los participantes. Los encuestados recibieron el cuestionario a través de diversas plataformas en línea y organizaciones empresariales digitales. Se utilizó el software PLS-SEM para analizar los datos recolectados, utilizando estadísticas descriptivas para la caracterización de la muestra. Las pruebas de hipótesis, que emplearon métodos estadísticos inferenciales como el análisis de regresión, evaluaron las relaciones entre las variables derivadas de la fase cualitativa. La integración de datos cualitativos

y cuantitativos en el análisis final dio como resultado una comprensión integral del ecosistema emprendedor digital saudita.

Resultados y discusión

Como un indicador de consistencia interna, el Alpha de Cronbach muestra cuán fuertemente los elementos dentro de cada constructo se correlacionan entre sí. Los hallazgos demuestran la validez y consistencia de las escalas de medición utilizadas en esta investigación. El valor Alfa de Cronbach para la conducta empresarial digital es 0,760, lo que implica un grado moderado de consistencia interna entre los ítems que miden el comportamiento emprendedor digital, lo que sugiere que los ítems tomados en conjunto ofrecen una medida confiable de este constructo. Asimismo, la calificación Alpha de Cronbach de 0,836 para el entorno emprendedor digital indica una

gran consistencia interna, lo que significa que los ítems utilizados para evaluar las características del ecosistema son muy consistentes.

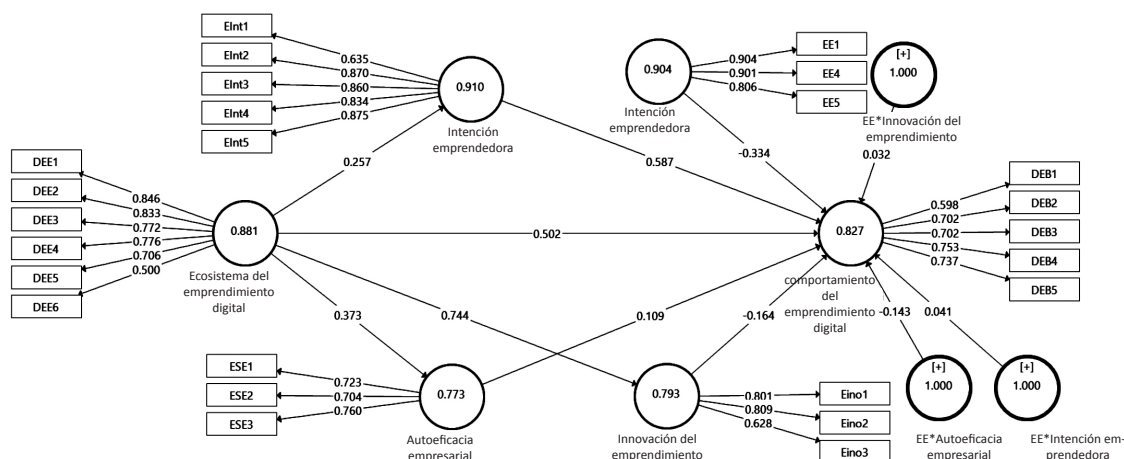
Con una puntuación Alpha de Cronbach de 0,843, la educación empresarial tiene un alto grado de consistencia interna. Lo anterior muestra que existe una concordancia importante entre las preguntas que evalúan los componentes educativos, lo que indica que este constructo es una medida confiable en el contexto del estudio. Además, el valor Alpha de Cronbach de 0,875 para la intención emprendedora demuestra la gran consistencia interna de los ítems y su confiabilidad a la hora de medir las intenciones de las personas para emprender en el entorno digital. Con una modesta consistencia interna, la innovación empresarial tiene un grado Alpha de Cronbach de 0,704, y aunque los elementos que miden el constructo son confiables, puede haber posibilidades de mejora en términos de coherencia entre los elementos que miden las actividades creativas.

Finalmente, con una puntuación Alpha de Cronbach de 0,798, la autoeficacia empresarial demuestra una buena consistencia interna, mostrando un sólido acuerdo entre las preguntas que ponen a prueba la convicción de los individuos en sus talentos dentro del entorno empresarial. Estos resultados muestran que las escalas de evaluación utilizadas en este estudio son típicamente confiables y apropiadas para capturar los

elementos del entorno emprendedor digital, la educación emprendedora individual, las prácticas innovadoras, las ambiciones emprendedoras y la autoeficacia. Esta sólida base de fiabilidad de medición prepara el camino para el análisis cuantitativo posterior, permitiendo un examen exhaustivo de las relaciones e hipótesis propuestas en esta investigación dentro del ecosistema emprendedor digital de Arabia Saudita.

La fiabilidad compuesta evalúa la proporción de variación capturada por los elementos dentro de un constructo (véase la figura 2), mientras que el AVE evalúa la proporción de varianza capturada por los elementos dentro de un constructo. Las cargas factoriales para el constructo de comportamiento emprendedor digital oscilan entre 0,598 y 0,753, lo que significa un alto nivel de correlación entre los ítems y el constructo. La confiabilidad compuesta para la actividad emprendedora digital es de 0,827, indicando buena consistencia interna, y el AVE es de 0,507, indicando que sus elementos explican más del 50 % de la varianza en este constructo. Las cargas factoriales en el ecosistema emprendedor digital oscilan entre 0,500 y 0,846, lo que indica una conexión razonablemente fuerte entre los ítems y el constructo. La confiabilidad compuesta es alta, de 0,881, lo que resalta la confiabilidad de la medición del constructo, y el AVE es de 0,560, lo que indica que una parte importante de la varianza en este constructo se debe a sus ítems.

Figura 2
Modelo estimado



El constructo educación de emprendimiento muestra cargas factoriales sustanciales, con valores que van de 0,806 a 0,904, lo que significa una fuerte relación entre los ítems y el constructo. La confiabilidad compuesta para la educación de emprendimiento es sobresaliente en 0,904, mostrando alta consistencia interna, y el AVE es de 0,760, indicando que los componentes de este constructo captan una parte considerable de la variación. El constructo intención emprendedora tiene cargas factoriales que van de 0,635 a 0,875, lo que indica una fuerte relación entre los ítems y el constructo. La confiabilidad compuesta es de 0,910, lo que sugiere una buena consistencia interna, y el AVE es de 0,672, lo que indica que los ítems explican un porcentaje significativo de la varianza en este constructo. Las cargas factoriales para la autoeficacia empresarial oscilan entre 0,704 y 0,760, lo que indica una relación moderada entre los ítems y el constructo. La confiabilidad compuesta es de 0,773, lo que significa una buena consistencia interna, y el AVE es de 0,532, lo que sugiere que una parte significativa de la varianza en este constructo se explica por sus ítems. Por último, el constructo de innovación empresarial muestra cargas factoriales sustanciales, con valores que van de 0,628 a 0,809, lo que significa una fuerte relación entre los ítems y el constructo. La confiabilidad compuesta para la innovación empresarial es de 0,793, lo que refleja una buena consistencia interna, y el AVE es de

0,563, lo que indica que una proporción sustancial de la varianza es capturada por los ítems de este constructo. Estos hallazgos afirman colectivamente la fiabilidad y validez de las escalas de medición utilizadas en el estudio, subrayando su idoneidad para examinar las relaciones e hipótesis dentro del ecosistema emprendedor digital de Arabia Saudita.

La tabla 2 reporta estadísticas de aptitud del modelo, incluyendo Q^2 predicción, RMSE (Media del error de la raíz cuadrada) y MAE (Error absoluto medio). Estas estadísticas son cruciales para evaluar el desempeño predictivo de un modelo. El valor de predicción Q^2 de 0,088 sugiere que el modelo tiene cierta capacidad predictiva, lo que indica que puede explicar una proporción de la varianza en los datos. El RMSE de 0,063 representa el error promedio de predicción, indicando que las predicciones del modelo se alinean con los datos reales, siendo los valores más bajos los más favorables. Adicionalmente, el MAE de 0,076 representa el error absoluto promedio de predicción, proporcionando otra medida de precisión de predicción. Si bien estas estadísticas indican cierta capacidad predictiva en el modelo, es esencial interpretar los valores en el contexto de la investigación específica y sus objetivos. Se necesitan más análisis y comparaciones con otros modelos o puntos de referencia para evaluar el rendimiento predictivo global de forma exhaustiva.

Tabla 2
Adecuación del modelo

Q^2 predicción	RMSE	MAE
0,088	0,063	0,076

La tabla 3 muestra los valores R-Cuadrados para las principales variables del modelo, mostrando la proporción de varianza en cada constructo que puede ser explicada por el modelo. Los valores R-cuadrado representan la bondad de ajuste del modelo para cada variable. El comportamiento emprendedor digital tiene un R-cuadrado significativamente alto de 0,617 en esta tabla, lo que indica que el modelo explica una gran parte de la varianza en este constructo. Esto implica que el modelo captura y representa un porcentaje considerable de la diversidad en la

actividad empresarial digital en Arabia Saudita. Sin embargo, se encontraron valores R-cuadrado significativamente más bajos al examinar la creatividad empresarial, la intención empresarial y la autoeficacia empresarial. Estas variables indican que existe cierta limitación en la capacidad del modelo para explicar la varianza en estos constructos, con valores R-cuadrado de 0,554, 0,066 y 0,139, respectivamente. Esto podría sugerir que otros factores externos o no medidos, que no forman parte del modelo, también podrían tener un impacto importante en estas variables. Para

aumentar la capacidad del modelo de explicar estos constructos, se requiere más investigación

y posiblemente nuevas variables, como lo demuestran estos valores R-cuadrado.

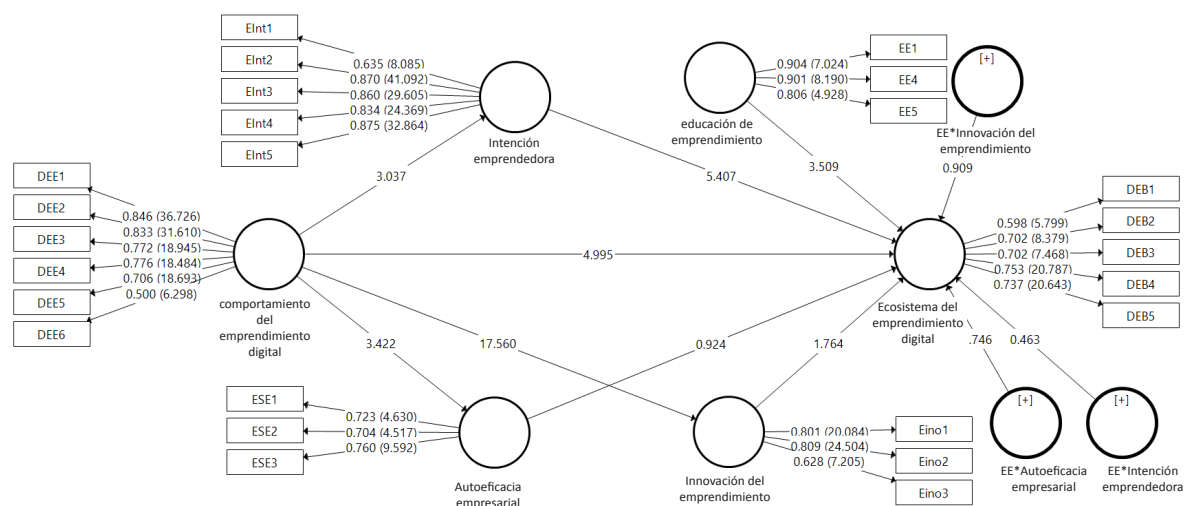
Tabla 3
R-cuadrado

Variable	R cuadrado
Comportamiento emprendedor digital	0,617
Innovación empresarial	0,554
Intención empresarial	0,066
Autoeficacia empresarial	0,139

En la tabla 4 se ofrece un resumen exhaustivo de los resultados del análisis de rutas, que también ofrece información sobre los vínculos y las hipótesis que se investigaron en la investigación. Cada hipótesis se evalúa sobre la base de sus estadísticas de muestra originales, desviación estándar, estadísticas de T y valores de P asociados. Estas estadísticas son vitales para determinar la importancia y dirección de las relaciones en el modelo. La H1, que plantea que el ecosistema emprendedor digital influye significativamente en el comportamiento emprendedor digital, muestra una fuerte relación positiva con un estadístico T de 5,034 y un valor P altamente

significativo de 0,000. Esto apoya la hipótesis de que el ecosistema emprendedor digital juega un papel fundamental en la configuración del comportamiento emprendedor en el contexto del estudio. La H2, enfocada en el papel mediador de la intención emprendedora en la relación entre el ecosistema emprendedor digital y el comportamiento emprendedor digital, muestra una relación positiva con un estadístico T de 3,032 y un valor P significativo de 0,001. Este resultado afirma que la intención empresarial sirve de factor mediador para conectar el ecosistema con el comportamiento empresarial (véase la figura 3).

Figura 3
Modelo estructural



La H3, que se refiere al rol mediador de la innovación empresarial, tiene una conexión negativa con un estadístico T de 1,856 y un valor P de 0,032. Esto indica que la innovación empresarial sí desempeña un papel mediador en esta relación, pero el signo negativo de la asociación justifica un análisis adicional. La hipótesis H4, que sostiene que la autoeficacia emprendedora media la asociación entre el entorno emprendedor digital y la actividad emprendedora digital, demuestra una relación positiva con un estadístico T de 1,112 y un valor P de 0,133. Aunque no es estadísticamente significativo, indica una influencia favorable, lo que sugiere que la autoeficacia empresarial puede ser importante, aunque no tanto como se esperaba. Las H5, H6 y H7 se centran en el papel moderador de la educación empresarial. Con estadísticas T de 1,850 y 0,459, respectivamente, y valores P correspondientes de 0,323 y 0,032, la

H5 y H7 muestran correlaciones negativas, lo que implica que las correlaciones son moderadas por la educación empresarial, donde la H7 muestra una influencia más pronunciada. Con un estadístico T de 0,919 y un valor P de 0,179, la H6 demuestra un vínculo favorable pero no es estadísticamente significativa, a pesar de tener un impacto positivo. Los resultados estadísticos para cada hipótesis se resumen en la tabla 8, proporcionando información sobre la importancia y la fortaleza de los vínculos entre el entorno empresarial digital, la autoeficacia, la educación, la intención, la innovación y el comportamiento empresarial digital. Estos hallazgos contribuyen a una comprensión matizada de la dinámica compleja dentro del ecosistema emprendedor digital saudita, lo que permite a los investigadores y profesionales tomar decisiones e intervenir en este contexto (véase la tabla 4).

Tabla 4
Análisis de trayectorias

	Muestra original	Desviación estándar	Estadísticas T	Valores P
H1. El ecosistema emprendedor digital influye significativamente en la relación del comportamiento emprendedor digital.	0,502	0,100	5,034	0,000
H2. La intención emprendedora influye significativamente en la relación del ecosistema emprendedor digital y el comportamiento emprendedor digital.	0,151	0,050	3,032	0,001
H3. La innovación emprendedora influye significativamente en la relación entre el ecosistema emprendedor digital y el comportamiento emprendedor digital.	-0,122	0,066	1,856	0,032
H4. La autoeficacia empresarial influye significativamente en la relación del ecosistema emprendedor digital y el comportamiento emprendedor digital.	0,041	0,037	1,112	0,133
H5. La educación emprendedora modera significativamente la relación entre el ecosistema emprendedor digital y la intención emprendedora.	0,041	0,089	0,459	0,323
H6. La educación empresarial modera significativamente la relación entre el ecosistema emprendedor digital y la innovación empresarial.	0,032	0,035	0,919	0,179
H7. La educación emprendedora modera significativamente la relación del ecosistema emprendedor digital y la autoeficacia emprendedora.	-0,143	0,077	1,850	0,032

El estudio, que integra los conocimientos de entrevistas a expertos y análisis de encuestas estadísticas, examina exhaustivamente los factores que afectan el comportamiento empresarial digi-

tal, las intenciones, la creatividad, la confianza en sí mismo y el papel de la educación empresarial. La fase cualitativa, a través de entrevistas a expertos, proporcionó perspectivas valiosas sobre el

funcionamiento del ecosistema de emprendimiento digital de Arabia Saudita, haciendo hincapié en su rol crítico en la formación de tácticas, prácticas y comportamientos (Ratten y Usmanij, 2021). La naturaleza única del ecosistema saudita, que influye en los aspectos tecnológicos, los modelos de negocio y las estrategias de participación de los clientes, se alinea con la noción de que los contextos locales afectan significativamente la adaptación empresarial (Yousaf *et al.*, 2021).

Las entrevistas de expertos destacaron la importancia de la intención empresarial, cerrando la brecha entre las oportunidades de los ecosistemas y el comportamiento real, haciendo eco de la investigación previa sobre su rol fundamental (Distanont y Khongmalai, 2020). El papel mediador de la innovación empresarial, fundamental para el éxito empresarial (Wang *et al.*, 2021), y el impacto significativo de la educación empresarial en brindar a las personas los conocimientos y habilidades necesarios se alinean con la literatura existente (Martínez-Gregorio *et al.*, 2021).

El análisis cuantitativo sustentó las hipótesis, confirmando el gran impacto del ecosistema emprendedor digital en el comportamiento (H1) y su mediación por la ambición emprendedora (H2). Si bien la inesperada correlación negativa en la influencia mediadora de la innovación empresarial (H3) requiere mayor estudio, una asociación positiva pero estadísticamente no significativa apoyó el rol mediador de la autoeficacia empresarial (H4). La influencia moderadora de la educación emprendedora (H5, H6, H7) mostró diferentes hallazgos, lo que indica distintas fortalezas del efecto moderador.

Conclusiones

Este estudio presentó una evaluación exhaustiva del ecosistema emprendedor digital en el Reino de Arabia Saudita, incorporando información de entrevistas de expertos cualitativos y estudios cuantitativos. El estudio nos ha ayudado a comprender de mejor forma los factores que conforman el comportamiento emprendedor digital, las intenciones, la innovación, la autoeficacia y el significado transformador de la educación emprendedora en este entorno. Los hallazgos demuestran

la importancia del ecosistema emprendedor digital en la dirección de acciones y comportamientos emprendedores, destacando la importancia de los ecosistemas locales en el desarrollo del emprendimiento digital. Además, los hallazgos destacan la importancia de la ambición empresarial y la innovación como elementos mediadores en la vinculación del ecosistema emprendedor digital con el comportamiento emprendedor.

El ecosistema empresarial digital influye significativamente en el comportamiento empresarial digital, el cual, a través de sus efectos sobre la accesibilidad de los recursos, la infraestructura tecnológica, los marcos regulatorios, las oportunidades de colaboración, la dinámica de mercado, las actitudes culturales, la disponibilidad de talento y la conectividad global, juega un papel fundamental en la conformación de sus estrategias y acciones. En un ecosistema propicio, los emprendedores están más inclinados a mostrar un comportamiento innovador, adaptativo y orientado al crecimiento, aprovechando las condiciones favorables para llevar a cabo emprendimientos ambiciosos y saber llevar los desafíos de manera efectiva. La intención emprendedora influye significativamente en la relación del ecosistema emprendedor digital y el comportamiento emprendedor digital. La intención emprendedora desempeña un papel fundamental como mediador para conectar el ecosistema emprendedor digital con el comportamiento emprendedor digital. Esto se logra alineando los objetivos con las acciones, sirviendo como fuente de motivación, impactando la inclinación hacia la toma de riesgos, dirigiendo los procesos de toma de decisiones, moldeando la utilización de los recursos, posibilitando respuestas adaptativas a los cambios en el ecosistema, fomentando un compromiso con las metas a largo plazo, y funcionando como precursor de acciones emprendedoras.

La innovación emprendedora media significativamente la relación entre el ecosistema emprendedor digital y el comportamiento emprendedor digital. La innovación emprendedora desempeña un papel crucial como mediadora para conectar el ecosistema emprendedor digital con el comportamiento emprendedor digital. De igual forma, sirve como catalizador del cambio,

dirige la utilización eficaz de los recursos tecnológicos, impulsa la diferenciación del mercado, aumenta las capacidades de resolución de problemas, promueve estrategias disruptivas, aboga por la agilidad y la adaptabilidad, facilita la creación de valor, aprovecha las oportunidades de colaboración y cultiva una cultura que abarca la toma de riesgos y la experimentación. La autoeficacia empresarial media significativamente la relación del ecosistema emprendedor digital y el comportamiento emprendedor digital; también influye en el comportamiento empresarial digital al infundir confianza en los individuos. Cuando los emprendedores creen en su capacidad para manejar los desafíos del ecosistema digital, es más probable que tomen medidas proactivas y participen en actividades empresariales. La educación emprendedora modera significativamente la relación entre el ecosistema emprendedor digital y la intención emprendedora. La educación empresarial provee a las personas con una mejor comprensión del ecosistema empresarial digital, lo que les permite reconocer e interpretar las oportunidades dentro del ecosistema, influyendo en la fuerza de sus intenciones empresariales.

La educación empresarial no solo imparte conocimientos, sino que también desarrolla las habilidades prácticas necesarias para los emprendimientos en el ámbito digital. Las personas con mayores habilidades pueden sentirse más confiadas y capaces de traducir las oportunidades dentro del ecosistema empresarial digital en intenciones empresariales concretas. La educación empresarial a menudo aborda la percepción y la gestión del riesgo. Las personas que han recibido educación empresarial pueden abordar las incertidumbres dentro del ecosistema empresarial digital con una mentalidad más informada y estratégica, influyendo en su voluntad de tomar iniciativas empresariales. La educación empresarial modera significativamente la relación entre el ecosistema emprendedor digital y la innovación empresarial. La educación emprendedora modera significativamente la relación entre el ecosistema emprendedor digital y la autoeficacia emprendedora. La educación empresarial puede fomentar las aptitudes de creación de redes y la capacidad de colaboración. Los emprendedores con una sólida red y mentalidad colaborativa pueden ser

más hábiles a la hora de aprovechar las oportunidades dentro del ecosistema empresarial digital, influyendo así en sus intenciones de participar en actividades empresariales.

El estudio hace contribuciones teóricas al mejorar la comprensión del ecosistema emprendedor digital saudita, enfatizando la intención emprendedora y la innovación como elementos mediadores. Otro aporte que hace este estudio es la condición límite de la educación empresarial. Es importante comprender el papel de los moderadores al explorar los ecosistemas y este estudio sugiere que uno de estos moderadores es la educación empresarial. Las implicaciones prácticas sugieren la necesidad de programas educativos para apoyar a los emprendedores digitales e informar las decisiones estratégicas para los gobiernos y los emprendedores. Los conocimientos sobre la importancia de los elementos emprendedores digitales proporcionan una base para avanzar en la economía digital global. La política debe centrarse en fomentar la educación empresarial y apoyar la innovación para que las nuevas empresas puedan sobrevivir en el ecosistema.

Las limitantes de este estudio incluyen el enfoque estrecho en Arabia Saudita, limitando la generalización. Las futuras investigaciones deberían llevar a cabo estudios comparativos a través de diversos entornos empresariales a nivel mundial. Los desafíos de medición sugieren la necesidad de mejorar las escalas para variables como la innovación empresarial y la autoeficacia. Se recomienda ampliar el alcance geográfico de un conocimiento integral e investigar más a fondo el impacto de la educación empresarial. La investigación de los factores que influyen en la innovación empresarial y la autoeficacia que ofrece vías prometedoras. Debido a los cambios en curso en la ecología digital, es esencial evaluar el panorama empresarial digital a lo largo del tiempo.

Acknowledgments

El autor agradece el apoyo brindado por la Universidad Rey Fahd de Petróleo y Minerales por la subvención financiada por la Universidad # INFE2203.

Referencias bibliográficas

- Al-Jubari, I., Hassan, A. y Liñán, F. (2019). Entrepreneurial intention among University students in Malaysia: integrating self-determination theory and the theory of planned behavior. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 15, 1323-1342. <https://doi.org/10.1007/s11365-018-0529-0>
- Aloulou, W. J. (2021). 20. Mapping incubation mechanisms in Saudi Arabia: the state of the art and challenges for the future. *Handbook of Research on Business and Technology Incubation and Acceleration: A Global Perspective*, 351. <https://bit.ly/3v0cQGW>
- Amit, R. y Zott, C. (2020). *Business model innovation strategy: Transformational concepts and tools for entrepreneurial leaders*: John Wiley & Sons. <https://bit.ly/3uGpFX3>
- Bauman, A. y Lucy, C. (2021). Enhancing entrepreneurial education: Developing competencies for success. *The International Journal of Management Education*, 19(1), 100293. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2019.03.005>
- Boscán Carroz, M. C., Meleán Romero, R. A., Chávez Vera, K. J. y Calanche Urribarri, Á. (2023). Peruvian entrepreneurship in the framework of sustainable development. *Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 14(27), 219-231. <https://doi.org/10.17163/ret.n26.2023.03>
- Bux, S. y Van Vuuren, J. (2019). The effect of entrepreneurship education programmes on the development of self-efficacy, entrepreneurial intention and predictions for entrepreneurial. *Acta Commercii*, 19(2), 1-13. <https://doi.org/10.4102/ac.v19i2.615>
- Cao, Z. y Shi, X. (2021). A systematic literature review of entrepreneurial ecosystems in advanced and emerging economies. *Small Business Economics*, 57, 75-110. <https://doi.org/10.1007/s11187-020-00326-y>
- Distanont, A. y Khongmalai, O. (2020). The role of innovation in creating a competitive advantage. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 41(1), 15-21. <https://doi.org/10.1016/j.kjss.2018.07.009>
- Elia, G., Margherita, A. y Passiante, G. (2020). Digital entrepreneurship ecosystem: How digital technologies and collective intelligence are reshaping the entrepreneurial process. *Technological Forecasting and Social Change*, 150, 119791. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119791>
- Feola, R., Vesci, M., Botti, A. y Parente, R. (2019). The determinants of entrepreneurial intention of young researchers: Combining the theory of planned behavior with the triple Helix model. *Journal of Small Business Management*, 57(4), 1424-1443. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12361>
- Ferreira, J., Coelho, A. y Moutinho, L. (2020). Dynamic capabilities, creativity and innovation capability and their impact on competitive advantage and firm performance: The moderating role of entrepreneurial orientation. *Technovation*, 92, 102061. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2018.11.004>
- Fragoso, R., Rocha-Junior, W. y Xavier, A. (2020). Determinant factors of entrepreneurial intention among university students in Brazil and Portugal. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 32(1), 33-57. <https://doi.org/10.1080/08276331.2018.1551459>
- Gielnik, M. M., Bledow, R. y Stark, M. S. (2020). A dynamic account of self-efficacy in entrepreneurship. *Journal of Applied Psychology*, 105(5), 487-505. <https://doi.org/10.1037/apl0000451>
- Hervé, A., Schmitt, C. y Baldegger, R. (2021). Digitalization, entrepreneurial orientation & internationalization of micro-, small-, and medium-sized enterprises. *Technology Innovation Management Review*, 10(4), 5-17. <http://doi.org/10.22215/timreview/1343>
- Hwang, W.-S., Choi, H. y Shin, J. (2020). A mediating role of innovation capability between entrepreneurial competencies and competitive advantage. *Technology Analysis & Strategic Management*, 32(1), 1-14. <https://doi.org/10.1080/09537325.2019.1632430>
- Jafari-Sadeghi, V., Garcia-Perez, A., Candelo, E. y Couturier, J. (2021). Exploring the impact of digital transformation on technology entrepreneurship and technological market expansion: The role of technology readiness, exploration and exploitation. *Journal of Business Research*, 124, 100-111. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.11.020>
- Jawad, M., Naz, M. y Maroof, Z. (2021). Era of digital revolution: Digital entrepreneurship and digital transformation in emerging economies. *Business Strategy & Development*, 4(3), 220-228. <https://doi.org/10.1002/bsd2.145>
- Kumar, J. A., Bervell, B., Annamalai, N. y Osman, S. (2020). Behavioral intention to use mobile learning: Evaluating the role of self-efficacy, subjective norm, and WhatsApp use habit. *IEEE Access*, 8, 208058-208074. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3037925>
- Liang, R., Ye, Z., Zhang, J., Shi, L., Shen, Z. y Du, W. (2023). Continued participation in crowd-

- sourcing innovation: the role of web-specific computer self-efficacy. *IEEE Access*, 11, 100309-100322. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3314331>
- Martínez-Gregorio, S., Badenes-Ribera, L. y Oliver, A. (2021). Effect of entrepreneurship education on entrepreneurship intention and related outcomes in educational contexts: A meta-analysis. *The International Journal of Management Education*, 19(3), 100545. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2021.100545>
- Palmié, M., Miché, L., Oghazi, P., Parida, V. y Wincent, J. (2022). The evolution of the digital service ecosystem and digital business model innovation in retail: The emergence of meta-ecosystems and the value of physical interactions. *Technological Forecasting and Social Change*, 177, 121496. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121496>
- Ratten, V. y Usmanij, P. (2021). Entrepreneurship education: Time for a change in research direction? *The International Journal of Management Education*, 19(1), 100367. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2020.100367>
- Rippa, P. y Secundo, G. (2019). Digital academic entrepreneurship: The potential of digital technologies on academic entrepreneurship. *Technological Forecasting and Social Change*, 146, 900-911. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.07.013>
- Schmidt, T., Braun, T. y Sydow, J. (2019). Copying routines for new venture creation: how replication can support entrepreneurial innovation *Routine dynamics in action: Replication and transformation* (pp. 55-78): Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S0733-558X20190000061004>
- Sedej, T. (2019). The role of video marketing in the modern business environment: a view of top management of SMEs. *Journal for International Business and Entrepreneurship Development*, 12(1), 37-48. <https://doi.org/10.1504/JIBED.2019.103388>
- Shaikh, F., Afshan, G., Anwar, R. S., Abbas, Z. y Chana, K. A. (2023). Analyzing the impact of artificial intelligence on employee productivity: the mediating effect of knowledge sharing and well-being. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 61(4), 794-820. <https://doi.org/10.1111/1744-7941.12385>
- Shu, Y., Ho, S.-J. y Huang, T.-C. (2020). The development of a sustainability-oriented creativity, innovation, and entrepreneurship education framework: a perspective study. *Frontiers in Psychology*, 11, 1878. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01878>
- Shwetzzer, C., Maritz, A. y Nguyen, Q. (2019). Entrepreneurial ecosystems: a holistic and dynamic approach. *Journal of Industry-University Collaboration*, 1(2), 79-95. <https://doi.org/10.1108/JIUC-03-2019-0007>
- Tomy, S. y Pardede, E. (2020). An entrepreneurial intention model focussing on higher education. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 26(7), 1423-1447. <https://doi.org/10.1108/IJEER-06-2019-0370>
- Towers, N., Santoso, A. S., Sulkowski, N. y Jameson, J. (2020). Entrepreneurial capacity-building in HEIs for embedding entrepreneurship and enterprise creation—a tripartite approach. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 48(8), 881-899. <https://doi.org/10.1108/IJRDM-06-2019-0185>
- Udayanan, P. (2019). The role of self-efficacy and entrepreneurial self-efficacy on the entrepreneurial intentions of graduate students: A study among omani graduates. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 7(4), 7-20. <https://bit.ly/49LKnEh>
- Volberda, H. W., Khanagha, S., Baden-Fuller, C., Mihalache, O. R. y Birkinshaw, J. (2021). Strategizing in a digital world: Overcoming cognitive barriers, reconfiguring routines and introducing new organizational forms. *Long Range Planning*, 54(5), 102110. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2021.102110>
- Wang, X., Sun, X., Liu, S. y Mu, C. (2021). A preliminary exploration of factors affecting a university entrepreneurship ecosystem. *Frontiers in Psychology*, 12, 732388. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.732388>
- Witschel, D., Döhla, A., Kaiser, M., Voigt, K.-I. y Pfletschinger, T. (2019). Riding on the wave of digitization: Insights how and under what settings dynamic capabilities facilitate digital-driven business model change. *Journal of Business Economics*, 89, 1023-1095. <https://doi.org/10.1007/s11573-019-00950-5>
- Yousaf, U., Ali, S. A., Ahmed, M., Usman, B. y Sameer, I. (2021). From entrepreneurial education to entrepreneurial intention: a sequential mediation of self-efficacy and entrepreneurial attitude. *International Journal of Innovation Science*, 13(3), 364-380. <https://doi.org/10.1108/IJIS-09-2020-0133>
- Zahra, S. A., Liu, W. y Si, S. (2023). How digital technology promotes entrepreneurship in ecosystems. *Technovation*, 119, 102457. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2022.102457>

Modelo PLS-SEM para la intención de compra online en el sector moda en Ecuador

PLS-SEM for online shopping intention in the fashion sector in Ecuador

Vasilica Maria Margalina

Profesora e investigadora en CESINE Centro Universitario de Santander, España
vasilicamaria.margalina@campuscesine.com
<https://orcid.org/0000-0002-8479-8966>

Álvaro Jiménez-Sánchez

Profesor e investigador de la Universidad de Valladolid, España
alvarojs@uva.es
<https://orcid.org/0000-0002-4249-8949>

Alberto Magno Cutipa-Limache

Profesor e investigador de la Universidad Nacional de Altiplano de Puno, Perú
acutipa@unap.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0001-8584-6424>

Recibido: 15/01/24 **Revisado:** 05/02/24 **Aprobado:** 20/02/24 **Publicado:** 01/04/24

Resumen: el comercio electrónico del sector de la moda ha aumentado en los últimos años en Latinoamérica, especialmente a raíz de la pandemia, sin embargo, todavía existen problemas en la aceptación de este canal de compra. La presente investigación se centra en algunos factores que podrían influir en la intención de compra y tiene como objetivos comprobar cómo en ella influyen la confianza, los riesgos percibidos, los costos y la conveniencia. Para esto, se suministró un cuestionario a 223 estudiantes de cuatro universidades del Ecuador. Para el análisis de los datos obtenidos se desarrolló un modelo PLS-SEM, en el cual la confianza en el vendedor actúa como variable mediadora en la relación entre los otros tres factores y la intención de compra. Los resultados muestran que dicho modelo tiene un aceptable poder predictivo y explicativo. Asimismo, se comprueba que los riesgos, la conveniencia y la confianza afectan significativamente a la intención de compra, pero no los costos. Además, la confianza mediaría la relación entre las tres variables y la intención de compra en línea. Se concluye que el modelo propuesto puede servir de base para estudios similares y, a su vez, se considera que los resultados obtenidos pueden ser utilizados por las empresas en el sector de la moda que quieren vender a través de plataformas de e-Commerce para el desarrollo de estrategias de marketing.

Palabras clave: comercio electrónico, confianza, conveniencia, intención de compra, moda, riesgos percibidos, PLS-SEM, costos.

Abstract: E-commerce in the fashion sector has increased in recent years in Latin America, especially in the wake of the pandemic, however, there are still issues in the acceptance of this shopping channel. The present research focuses on some factors that could influence purchase intention and aims to test how it is influenced by trust, perceived risks, costs and convenience. For this purpose, a questionnaire was given to 223 students from four universities in Ecuador. A PLS-SEM model was developed for the analysis of the data, in which trust in the seller has a mediating role in the relationship between the other three factors and purchase intention. Results show that this model has acceptable predictive and explanatory power. Likewise, it validates that risks, convenience and trust significantly affect intention, but not costs. In addition, trust would mediate the relationship between the other variables and online shopping intention. It is concluded that the proposed model can serve as a basis for similar studies, and, at the same time, it is considered that the results obtained can be used by business in the fashion sector that pursue to sell through e-commerce platforms for marketing strategies development.

Keywords: E-commerce, fashion, trust, convenience, shopping intention, perceived risks, PLS-SEM, costs.

Cómo citar: Margalina, V. M., Jiménez-Sánchez, Á. y Cutipa-Limache, A. M. (2024). Modelo PLS-SEM para la intención de compra online en el sector moda en Ecuador. *Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 14(27), 101-114. <https://doi.org/10.17163/ret.n27.2024.07>

Introducción

En la década de 1990 aparecieron las primeras tiendas virtuales en América Latina, concretamente en Argentina, México y Brasil. Desde los años 2000, el auge de Internet y el desarrollo de sistemas de pago seguros propició que el e-Commerce se expandiera en estos territorios (Sanabria-Díaz *et al.*, 2016). A su vez, los smartphones y el aumento de las ventas a través de las redes sociales digitales impulsaron este comercio electrónico latinoamericano (Sevilla-Avilés, 2021), popularizándose aún más gracias a la conveniencia y a la facilidad de hallar productos con mejores precios que en las tiendas tradicionales (Soler-Patiño, 2016). No obstante, existen todavía desafíos para las ventas electrónicas, como la baja penetración de tarjetas de crédito, los complejos procesos aduaneros y los aranceles altos (Skypostal, 2019; Cámara peruana de comercio electrónico, 2021).

El cenit del e-Commerce a nivel mundial llegó en la pandemia debido a que adquirir productos en muchas tiendas físicas resultaba muy complicado. Latinoamérica no fue la excepción y a pesar de la baja penetración del E-Commerce en la región, durante el COVID-19, llegó a cifras esperadas para el 2030 (Boyle, 2021). Así, aunque de forma irregular, en muchos países de la región se dio un aumento total del e-Commerce del 37 % en 2020, aunque volvió a contraerse en 2022 debido al regreso de la actividad regular en las tiendas físicas y al aumento de la inflación (Chevalier, 2021, 2023). Argentina, Colombia y Perú son los países que registraron los mayores crecimientos (Chevalier, 2023), pero también destaca Ecuador con incrementos superiores al 30 % en ingresos obtenidos del e-Commerce (CITEC, 2023).

Sobre el sector de la moda, este también se ha desarrollado fuertemente, siendo Brasil, México, Colombia y Argentina los mercados predominantes, con amplias ofertas online y marcas tanto locales como de gran reconocimiento a nivel mundial (Dos Reis y Machado, 2020; Brooksworth *et al.*, 2022; Meneses, 2023). Algunos de los aspectos que lo han facilitado han sido el incremento del uso de los smartphones y de las redes sociales virtuales; plataformas casi obligadas por las marcas de moda que quieran llegar *óptimamente* a los

consumidores y de forma más amplia. En este sentido, el e-Commerce ha supuesto que muchas empresas lleguen a un público extenso, en ocasiones a zonas o países en las que no tienen una tienda física, lo que ha conllevado al aumento de las oportunidades para la obtención de mayores ingresos y, para los consumidores, mayor acceso y diversificación de producto. Además, el desarrollo tecnológico y el crecimiento de internet han permitido al consumidor ver y comprar productos sin necesidad de desplazarse a tiendas físicas, lo que ha provocado que las empresas repiensen sus estrategias de marketing (Rosário y Raimundo, 2021). Los avances tecnológicos han permitido la mejora de interactividad y la experiencia del consumidor, lo que se ha traducido en estrategias de marketing y de negocios beneficiosas tanto para los consumidores como para las empresas (Joshi, 2013).

Existen muchos factores que afectan a las intenciones y al comportamiento de los consumidores en el e-Commerce. Entre estos factores se encuentran los tecnológicos, los económicos, los demográficos, los culturales y los factores psicológicos individuales (Venkatesh *et al.*, 2022). Las empresas de e-Commerce deben tener en cuenta estos factores al diseñar sus estrategias de marketing, aunque no todos tienen la misma relevancia. Así mismo, teniendo en cuenta las incertidumbres y riesgos involucrados en los negocios en línea, los consumidores prestan atención a la seguridad y la usabilidad del sitio web, los servicios, la conveniencia, los precios, la confianza y la variedad de productos (Chiang *et al.*, 2018).

En este sentido, esta investigación incluye en la ecuación tres variables a tener en cuenta, como son los riesgos percibidos, la conveniencia y los costos, los cuales se muestran como componentes a tener muy en cuenta en las decisiones de compra online del consumidor, sobre todo en este sector de la moda (Margalina y Cutipa-Limache, 2023). En este sector, además de los inconvenientes generales inherentes al e-Commerce, hay que añadir también aspectos propios como, por ejemplo, la naturaleza visual y emocional de los productos, la subjetividad personal en las tomas de decisiones, la variabilidad de las tallas y ajustes, los ciclos y tendencias en este

ámbito, los valores percibidos (exclusividad, calidad, identidad o reputación de la marca, etc.), los procesos de devolución de algunas prendas o estrategias de marketing usadas especialmente en este campo como los *influencers* o las pruebas virtuales y de realidad aumentada para que los consumidores puedan visualizar cómo se verían con esos productos (Escobar-Rodríguez y Bonsón-Fernández, 2017; Guercini *et al.*, 2018; Miglani-Neha, 2022). De aquí, la necesidad de contrastar estas tres variables de gran relevancia en las compras online. A estas, se añade la confianza, que representa un determinante clave del comportamiento y la intención de compra del consumidor en el e-Commerce (Venkatesh *et al.*, 2022; Hamid y Sujood, 2023), así como la principal barrera para este tipo de comercio en América Latina (Pena-Alcaraz, 2023).

Riesgos, conveniencia, costos percibidos e intención de compra en el E-Commerce

La intención de compra se define como el grado de probabilidad de que el cliente compre un servicio o producto próximamente y representa la barrera más importante para desarrollo del e-Commerce (Imtiaz *et al.*, 2019), especialmente en América Latina (Margalina y Cutipa-Limache, 2023). Según la teoría de la acción razonada y planificada de Azjen (1991), su importancia radicaría en su relevancia como determinante del comportamiento del consumidor. Entre los factores más estudiados que influyen en la intención están el tiempo, la conveniencia, los costos y los riesgos percibidos (Cunningham y De Meyer-Heydrinch, 2018; Thomas *et al.*, 2018; Yu *et al.*, 2018; Mousa, 2021; Qalati *et al.*, 2021).

Una tienda de e-Commerce debe tener en cuenta atributos, como los costos y la conveniencia percibida (Cunningham y De Meyer-Heydrinch, 2018). Los costos no se refieren solo al precio pagado por el producto, sino también a los gastos de desplazamiento en los que se incurre al comprar el producto en una tienda física, así como a los gastos de entrega (Margalina y Cutipa-Limache, 2023). Los consumidores quieren

canales de compras en línea que les faciliten la búsqueda de productos y de la información relacionada con los mismos, las cuales representan las principales dimensiones de la conveniencia. Por ello, la conveniencia es un factor relevante en la selección del canal de compra, especialmente en el e-Commerce (Cunningham y De Meyer-Heydrinch, 2018; Venkatesh *et al.*, 2022). Los estudios empíricos muestran que la conveniencia afecta positivamente a la intención de compra (Cunningham y De Meyer-Heydrinch, 2018; Singh *et al.*, 2019; Margalina y Cutipa-Limache, 2023). Sin embargo, en el caso del efecto de los costos, los resultados difieren. Sohn y Kim (2020) encontraron que estos afectan de manera positiva a la intención de compra, como resultado de los esfuerzos de las empresas de reducir los costos vinculados al proceso de compra en línea. En cambio, los resultados de los estudios de Cunningham y Meyer-Hendrich (2018) y Margalina y Cutipa-Limache (2023) contradicen este hallazgo al no encontrar efectos significativos de los costos.

Una de las teorías aplicadas con más frecuencia para comprender el comportamiento del consumidor en el e-Commerce es la Teoría de los Riesgos Percibidos (Mohseni *et al.*, 2018). Esta teoría afirma que los riesgos percibidos afectan las decisiones de compra de los consumidores (Taylor, 1974). Varios estudios empíricos han hallado un efecto significativo de los riesgos percibidos sobre la intención de compra en las tiendas de e-Commerce (Mohseni *et al.*, 2018; Qalati *et al.*, 2019; Venkatesh *et al.*, 2022). Los riesgos percibidos cobran mayor relevancia para el sector de la moda, debido al mayor riesgo de que la talla del producto comprada no corresponda a la requerida (Iqbal *et al.*, 2019; Singh *et al.*, 2019; Margalina y Cutipa-Limache, 2023).

Los resultados de los estudios empíricos apuntan a la necesidad de investigar más el efecto de estos factores en la intención de compra y, por consiguiente, se plantean las siguientes hipótesis:

H₁: Un alto nivel de conveniencia percibida incide positivamente en la intención de compra online.

H₂: Un bajo nivel de costos percibidos afecta positivamente a la intención de compra online.

H₃: Un bajo nivel de riesgos percibidos impacta positivamente en la intención de compra online.

La confianza como determinante clave de la intención de compra en el e-Commerce

Aunque hay escasas investigaciones rigurosas sobre ello en América Latina, estas sitúan la confianza como un factor de suma importancia en su desarrollo del e-Commerce, pues a pesar del aumento de compradores, gran parte de la ciudadanía no confía en los pagos online y en el nivel de seguridad de esas webs (datos personales y financieros, fraudes, estafas virtuales, etc.) (Gómez-Gómez, 2017; Suominen, 2019), lo que ha traído consigo que las empresas del sector procuren mejorar la transparencia y seguridad en estos procesos comerciales (Pena-Alcaraz, 2023).

La confianza guarda estrecha relación con los riesgos percibidos (Zhu *et al.*, 2011) y ambas variables mediarían y moderarían el efecto de la percepción de los compradores respecto a las características de la tienda en línea y la intención de compra (Qalati *et al.*, 2021). Otros estudios también destacan la contribución de la confianza al éxito de las estrategias de marketing orientadas hacia la consecución de una intención de compra favorable por parte del consumidor (Manzoor *et al.*, 2020). Además, algunos investigadores han demostrado la significativa relación entre la confianza en el vendedor y la conducta de compra online (Zhao *et al.*, 2019), por lo que estudios posteriores la han incluido dentro de la teoría de la acción razonada y planificada en el contexto del e-Commerce (Hamid y Sujood, 2023). Así, la confianza se revela como uno de los determinantes clave de la intención de compra en el e-Commerce y, por tanto, se proponen las siguientes hipótesis:

H4: Un alto nivel de confianza afecta positivamente a la intención de compra online.

H5: La confianza media la relación entre la conveniencia y la intención de compra.

H6: La confianza media la relación entre los costos y la intención de compra.

H7: La confianza media la relación entre los riesgos y la intención de compra.

Dada la relevancia del tema y la escasez de investigaciones en la región andina con carácter más analítico y cuantitativo, esta investigación tiene como objetivo principal contribuir a las teorías sobre la confianza en el vendedor y la conducta del consumidor en el e-Commerce del sector de la moda. Para ello, se propondrá un modelo para evaluar la contribución de la conveniencia, costos y riesgos percibidos a la respuesta favorable de los consumidores del sector de la moda en Ecuador en términos de intención de compra. Además, se evaluará el rol de la confianza como vehículo que traslade los efectos de estos factores sobre la intención de compra online.

Con estos propósitos, los resultados permitirán que las empresas conozcan mejor el funcionamiento del consumidor para adecuar y perfeccionar sus estrategias del marketing en el ámbito de un comercio electrónico cada vez más en auge.

Materiales y método

Para realizar el análisis se desarrolló un modelo de ecuaciones estructurales PLS-SEM usando el software SmartPLS 4 (Ringle *et al.*, 2022). Se optó por esta técnica de análisis debido a sus buenos resultados con muestras pequeñas y con una distribución y comportamiento no normal de los datos, así como el objetivo de predicción de la investigación (Margalina *et al.*, 2023). La evaluación del modelo estructural y del modelo de medida se realizó de acuerdo con las recomendaciones de Hair *et al.* (2022); mientras que para el análisis del poder predictivo y explicativo del modelo se siguieron los lineamientos de Ringle *et al.* (2023).

La muestra está conformada por 223 estudiantes provenientes de cuatro universidades de Ecuador, en concreto, se han colectado datos de dos universidades de la región Sierra (Universidad Técnica de Ambato y Universidad de las Fuerzas Armadas) y dos de la Costa (Universidad Técnica Estatal de Quevedo y Universidad Técnica de Machala). Se seleccionó una muestra de estudiantes porque este tipo de población tiene un mayor grado de homogeneidad, lo que reduce

el efecto de las diferencias en edad, educación, nivel socioeconómico y la experiencia laboral en los resultados (Schlängel y Sarstedt, 2016). Además, se aplicó la técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia para la selección de la muestra. Los resultados del software G*Power (Faul *et al.*, 2009) indican que la muestra de 223 estudiantes permite alcanzar un poder estadístico del 95 %, un tamaño del efecto (f^2) de 0,059 a un nivel de significación de 0.05 (dos colas), lo cual está en conformidad con los objetivos del estudio.

Los datos para el análisis fueron colectados mediante una encuesta distribuida online a los estudiantes de licenciatura de Ecuador por un docente. Esta fue aplicada durante el período

abril-julio de 2022. Las repuestas fueron anónimas y sin recompensa económica para asegurar la confidencialidad de los datos. Para la encuesta se utilizó un cuestionario estructurado que contenía preguntas para la caracterización de la muestra y la medición de las cinco variables incluidas en el modelo PLS-SEM: confianza, riesgos, conveniencia, costos e intención de compra. Todos los ítems incluidos en el cuestionario para medir las cinco variables tenían opciones de respuesta de tipo Likert de 5 puntos, según el grado de desacuerdo o acuerdo. Los ítems del cuestionario fueron adaptados por los propuestos en la literatura (tabla 1) y enfocados hacia la compra en línea de productos de moda.

Tabla 1
Ítems del cuestionario

Variable	Ítem	Autor(es)
Confianza	Conf1 El(Los) vendedor(es) es/son honesto(s)	Gefen <i>et al.</i> (2003)
	Conf2 Sé que el(los) vendedor(es) se preocupa(n) por los consumidores	
	Conf3 Sé que el/los vendedor(es) es/son oportunista(s)	
Conveniencia	Conv1 Es relativamente fácil	
	Conv2 Simplifica mis compras	
	Conv3 Es conveniente para encontrar información sobre un producto	
Costos	Coste1 Me otorga un mejor control de mis gastos	Cunningham y De Meyer-Heydenrych (2018)
	Costo2 Me permite encontrar la mejor relación calidad-precio al comparar productos	
	Costo3 Me permite encontrar mejores precios	
	Costo4 Me anima a pagar cualquier costo por un producto único	
	Costo5 Significa que el costo del producto es finalmente más barato	
Riesgos	Riesgo1 Puede dar lugar a que el producto se entregue sin daños	
	Riesgo2 Da como resultados que las compras se entreguen de manera oportuna	
	Riesgo3 Lleva a que el producto coincida con la descripción que se entrega	
	Riesgo 4 Me hace sentir seguro ya que la información de la tarjeta de crédito que proporcione es confidencial	
	Riesgo5 Significa que no sufriré una pérdida financiera significativa al realizar una transición	
Intención de compra	Intención1 Estoy dispuesto/a a utilizar mi tarjeta de crédito para comprar productos de moda online	Ling <i>et al.</i> (2010)
	Intención2 Es muy probable que compre productos de moda online	
	Intención3 Estoy dispuesto/a a volver a comprar productos de moda online en el futuro	

Respecto a las características de la muestra, se observa una mayor proporción de mujeres (74 %), así como una edad media de 22,1 años. Además, 86.1 % de los encuestados han realizado compras en línea. Solo 6.7 % compran con frecuencia productos de moda en tiendas en línea, 22 % lo hace de manera ocasional, 51.1 % rara vez y 13.9 % nunca.

Resultados

Con base en las recomendaciones de Hair *et al.* (2022) para la evaluación del modelo de medida

reflectivo que se usó para las cinco variables del modelo PLS-SEM, se analizaron las medidas para fiabilidad interna, la validez convergente y la validez discriminante (tabla 2 y 3). La evaluación de la fiabilidad interna se inicia con el análisis de las cargas de los indicadores, las cuales deben superar el valor mínimo de 0,708. Tal como se puede observar en la tabla 2, todos los indicadores superan este valor.

Tabla 2
Fiabilidad y validez de los constructos

Constructo	Indicador	Carga	Alfa de Cronbach	Fiabilidad compuesta (ρA)	Fiabilidad compuesta (ρC)	AVE
Confianza	Conf1	0,909**	0,881	0,881	0,927	0,808
	Conf2	0,914**				
	Conf3	0,873**				
Conveniencia	Conv1	0,933**	0,917	0,917	0,948	0,858
	Conv2	0,932**				
	Conv3	0,913**				
Costos	Costo1	0,866**	0,904	0,906	0,929	0,722
	Costo2	0,845**				
	Costo3	0,860**				
	Costo4	0,827**				
	Costo5	0,851**				
Riesgos	Riesgo1	0,758**	0,855	0,859	0,896	0,791
	Riesgo2	0,817**				
	Riesgo3	0,805**				
	Riesgo4	0,789**				
	Riesgo5	0,808**				
Intención de compra	Intención1	0,792**	0,865	0,859	0,896	0,633
	Intención2	0,937**				
	Intención3	0,931**				

**p<0,01

Para completar la evaluación de la fiabilidad interna se analizan las medidas del Alfa de Cronbach y de la fiabilidad compuesta (ρA y ρC). Los valores superan el umbral de 0,70 para ambas medidas y en el caso de todos los constructos. Por

su parte, la evaluación de la validez convergente se basa en los valores del AVE, están en todos los casos más altos que el nivel mínimo requerido de 0,50. Por lo tanto, las medidas de los cinco constructos reflectivos presentan niveles altos en lo

que a la fiabilidad interna y validez convergente se refiere. Hay que mencionar que, debido a la falta de fiabilidad, se excluyeron algunos ítems para la medición de la conveniencia, los costos y los riesgos, de los propuestos por Cunningham y De Meyer-Heydenrych (2018).

A continuación, se evalúa si las medidas de los constructos reflectivos muestran validez discriminante a nivel empírico. Para tal objetivo, se escogió la ratio heterotrait-monotrait (HTMT) por ser el criterio más fiable para determinar la validez discriminante (Ringle *et al.*, 2023).

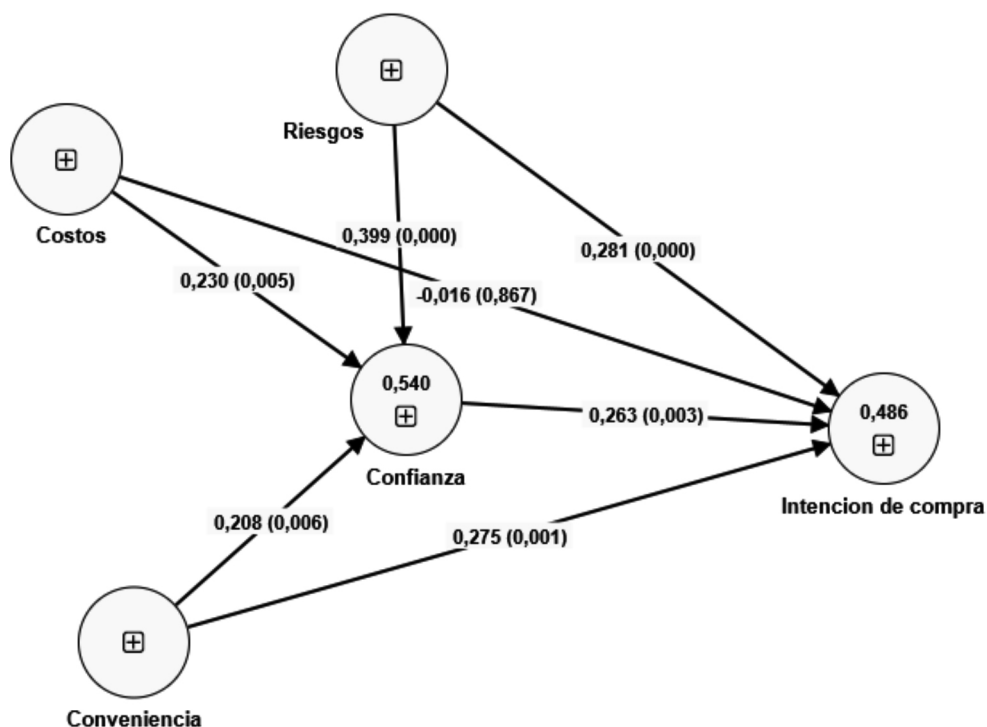
Tabla 3
Validez discriminante (HTMT)

	Muestra original (O)	Media de la muestra (M)	5.0 %	95.0 %
Conveniencia ↔ Confianza	0,684	0,683	0,593	0,765
Costos ↔ Confianza	0,709	0,708	0,622	0,785
Costos ↔ Conveniencia	0,795	0,794	0,718	0,861
Confianza ↔ Intención de compra	0,693	0,692	0,593	0,783
Conveniencia ↔ Intención de compra	0,656	0,655	0,557	0,743
Costos ↔ Intención de compra	0,592	0,591	0,474	0,699
Riesgos ↔ Confianza	0,770	0,770	0,682	0,849
Riesgos ↔ Conveniencia	0,682	0,682	0,577	0,770
Riesgos ↔ Costos	0,719	0,719	0,629	0,802
Riesgos ↔ Intención de compra	0,711	0,710	0,620	0,792

Los valores del HTMT, los cuales se presentan en la columna 'Muestra original (O)' de la tabla 3, son inferiores al nivel máximo más conservador de 0,85 (Henseler *et al.*, 2015). En el caso de las variables Costos y Conveniencia, se observa que el límite superior del intervalo de confianza (95.0 %) supera este nivel. No obstante, su valor HTMT de 0,861 es inferior al valor 0,90, el cual representa el límite máximo para constructos conceptualmente similares (Hair *et al.*, 2022). Este es el caso de las dos variables, las cuales representan dos dimensiones de los atributos de tienda en línea, junto a los costos, el tiempo y el servicio, según Cunningham y De Meyer Heydenrych (2018). Las variables tiempo y servicio también fueron incluidas en el instrumento de medición, pero debido a la falta de validez interna y discriminante fueron eliminadas del modelo. Por tanto, se comprueba la fiabilidad y validez de los constructos.

El siguiente paso consiste en la evaluación del modelo estructural, la cual se inicia con la evaluación de la multicolinealidad, del poder explicativo y del poder predictivo del modelo propuesto. En el caso de la multicolinealidad, ninguno de los valores VIF superan el valor recomendado de 3,000 (Hair *et al.*, 2022); por tanto, no se identificó este problema para el modelo estructural planteado (figura 1).

Como se puede observar en la figura 1, los valores del R^2 , los cuales se encuentran insertados en los círculos que representan las variables del modelo en el gráfico, alcanzan valores de 0,540 y 0,486, respectivamente. Además, todos los valores del R^2 son estadísticamente significativos. Por lo tanto, el modelo tiene poder explicativo. El valor del SRMR de 0,063, el cual es inferior al nivel máximo de 0,08 (Hair *et al.*, 2022) también confirma que el modelo propuesto tiene poder explicativo.

Figura 1Coeficientes path y valores del R^2 del modelo propuesto

El poder predictivo fue evaluado con la ayuda de las técnicas recomendadas por Ringle *et al.* (2023), PLSpredict y CVPAT. El método PLSpredict fue propuesto por Shmueli *et al.* (2019) y basa el análisis del poder predictivo en las medidas

Q^2 predict, RMSE y MAE. Los valores de estas medidas para la variable dependiente del modelo propuesto, Intención de compra, se encuentran en la tabla 4.

Tabla 4

Resultados PLSpredict intención de compra

Indicador	Q^2 predict	PLS-SEM RMSE	PLS-SEM MAE	LM RMSE	LM MAE
Intención1	0,241	0,917	0,731	0,910	0,694
Intención2	0,404	0,728	0,562	0,745	0,569
Intención3	0,375	0,814	0,605	0,848	0,630

Los valores del Q^2 predict superan en todos los casos el valor 0, por tanto, el modelo propuesto tiene poder predictivo. El valor RMSE y del MAE obtenidos al aplicar PLS-SEM son superiores a los resultados de la regresión lineal (LM) en la mayoría de los casos. La única excepción se observa en el indicador Intención 1. Este resultado muestra que el modelo tiene poder medio para

predecir la variable intención de compra (Shmueli *et al.*, 2019).

La técnica CVPAT o prueba de capacidad predictiva con validación cruzada, presentada por Liengaard *et al.* (2021), compara la pérdida predictiva de PLS-SEM y LM en dos niveles. Los resultados de la aplicación de esta prueba para el modelo planteado se exponen en la tabla 5.

Tabla 5
Resultados CVPAT

	PLS-SEM vs. Media de indicadores (IA)				PLS-SEM vs. Modelo lineal (LM)			
	Pérdida PLS	Pérdida LM	Diferencia media de pérdida	Valor <i>t</i>	Pérdida PLS	Pérdida LM	Diferencia media de pérdida	Valor <i>t</i>
Confianza	0,526	0,900	-0,374	5,045**	0,526	0,566	-0,043	2,904**
Intención de compra	0,677	1,018	-0,341	4,610**	0,677	0,700	-0,025	1,143
General	0,601	0,959	-0,358	5,471**	0,601	0,633	-0,031	2,529*

** $p < 0,01$, * $p < 0,05$

En ambos informes generados de la aplicación del procedimiento CVPAT, PLS-SEM vs. Media de indicadores (IA) y PLS-SEM vs. Modelo lineal, se obtiene un valor de diferencia media de pérdida negativo. Además, el valor *p* es inferior a 0,05 en todos los casos en el primer informe en la mayoría en el segundo. Por tanto, la capacidad de predicción de PLS-SEM es significativamente mayor que la de los parámetros IA y LM.

La significación y relevancia de las relaciones del modelo estructural se evaluaron con base en los lineamientos de Hair *et al.* (2022). La significación de los coeficientes *path* se determinó con la ayuda del procedimiento de *bootstrapping*, con 10 000 muestras de *bootstrap*, el método Percentil *bootstrap* para el intervalo de confianza, test de dos colas a un nivel de significación de 0,05. Por su parte, la relevancia se determinó con la ayuda de los coeficientes *path*, los valores del R^2 y del tamaño del efecto f^2 .

Tabla 6
Resultados validación de las hipótesis

Hipótesis		Coefficiente <i>path</i>	DE	Valor <i>t</i>	2,5 %	97,5 %
Efectos directos						
H ₁	Conveniencia → Intención de compra	0,273	0,080	3,446**	0,135	0,400
H ₂	Costos → Intención de compra	-0,016	0,098	0,168	-0,178	0,142
H ₃	Riesgos → Intención de compra	0,281	0,075	3,761**	0,156	0,403
H ₄	Confianza → Intención de compra	0,263	0,087	3,001**	0,126	0,413
Efectos indirectos específicos						
H ₅	Conveniencia → Confianza → Intención de compra	0,055	0,028	1,938*	0,019	0,116
H ₆	Costos → Confianza → Intención de compra	0,060	0,028	2,184*	0,025	0,120
H ₇	Riesgos → Confianza → Intención de compra	0,105	0,044	2,386**	0,044	0,189
Efecto total						
H ₅	Conveniencia → Intención de compra	0,329	0,074	4,453**	0,201	0,445
H ₆	Costos → Intención de compra	0,044	0,093	0,474	-0,107	0,197
H ₇	Riesgos → Intención de compra	0,385	0,071	5,431**	0,263	0,496

** $p < 0,01$, * $p < 0,05$

Los resultados muestran que, de los dos atributos del canal de compra, solo la Conveniencia afecta significativamente a la Intención de compra,

con un coeficiente *path* positivo de 0,273 ($t = 3,446$, $p < 0,01$), un tamaño del efecto f^2 bajo de 0,062. Los Riesgos representan otra variable con un efecto

positivo y significativo de 0,281 ($t = 3,761$; $p < 0,01$) y el mayor tamaño del efecto f^2 alcanzando por una variable independiente del modelo de 0,071. Estos resultados validan H_1 y H_3 . Por tanto, se confirma la relevancia de la Conveniencia y los Riesgos para la intención de compra online en el sector de la moda observada en previos estudios (Iqbal *et al.*, 2019; Singh *et al.*, 2019; Margalina y Cutipa-Limache, 2023).

En cambio, los Costos tienen un coeficiente *path* negativo de -0,016 ($t = 0,168$; $p > 0,05$), pero sin significación estadística y sin ningún efecto, según indica el valor del f^2 de 0,00. Por tanto, no se valida H_2 , en línea con los resultados encontrados en los estudios de Cunningham y De Meyer-Hendrich (2018) y Margalina y Cutipa-Limache (2023).

Por su parte, la Confianza también afecta positiva y significativamente a la Intención de compra, con un coeficiente *path* de 0,263 ($t = 3,001$; $p < 0,01$) y el mismo tamaño del efecto f^2 que la Conveniencia de 0,062. Por consiguiente, también se valida H_4 . De esta manera, la confianza se revela como un factor relevante en las decisiones de compra en el e-Commerce, al igual que en los estudios previos de Manjoor *et al.* (2020), Venkatesh *et al.* (2022) y Hamid y Sujood (2023).

No obstante, la Confianza sirve también de vehículo para los efectos indirectos de los atributos de la tienda y los riesgos sobre la Intención de compra. Así lo demuestran los resultados del análisis de los efectos de mediación. En concreto, la Conveniencia afecta positiva y significativamente a la intención de compra a través de la Confianza de 0,055 ($t = 1,938$; $p < 0,05$). La mediación es complementaria y parcial porque ambos efectos, el directo y el indirecto, de la Conveniencia son significativos y positivos, con un tamaño del efecto de la varianza explicada (VAF) del 20.14 %. En el caso de los costos, la mediación es completa, porque solo el efecto indirecto tiene significación estadística, con un coeficiente *path* positivo de 0,060 ($t = ,938$; $p < 0,05$). Por tanto, se validan ambas hipótesis que plantean la mediación de la Confianza entre los efectos de los atributos y la intención de compra, H_5 y H_6 . Es decir, los costos percibidos se convierten en un factor relevante en las estrategias de marketing en contextos de baja confianza del consumidor, como ocurre en

los países latinoamericanos (Latinobarómetro, 2023). Asimismo, estos resultados destacan una vez más el papel importante de la confianza en las decisiones de compra online porque además del efecto directo sobre la intención de compra también median el efecto de las percepciones de los consumidores sobre los atributos y los riesgos de la tienda (Qalati *et al.*, 2021).

El efecto indirecto de los riesgos es aún mayor que el de los dos atributos del canal de venta, con un coeficiente *path* positivo y significativo de 0,105 ($t = 2,386$; $p < 0,05$). En este caso también se trata de una mediación complementaria porque, como demostró la validación de H_3 , el efecto también es positivo y significativo. El valor del VAF del 37.36 %, el cual se encuentra dentro del intervalo del 20 % al 80 %, indica la existencia de una mediación parcial (Nitzl *et al.*, 2016). Por lo tanto, los resultados demuestran de nuevo que la confianza es un factor de suma importancia para la intención de comprar productos del sector de la moda, acorde con los estudios hechos por Zhao *et al.* (2019), Hamid y Sujood (2023) y Margalina y Cutipa Limache (2023).

Los valores del R^2 indican que los efectos directos e indirectos de las cuatro variables del modelo propuesto explican 48.6 % de la variación de la Intención de compra. No obstante, destaca que la Conveniencia, los Costos y los Riesgos explican conjuntamente 54 % de la varianza de la Confianza en el vendedor. Esto se puede explicar por la gran cantidad de factores involucrados en el proceso de decisión de los consumidores en el e-Commerce. Entre ellos se encuentran los canales utilizados para el marketing, la popularidad y la familiaridad de la marca del vendedor, así como los servicios ofrecidos para asistir la compra en la plataforma de venta (Cunningham y De Meyer-Hendrich, 2018; Rosário y Raimundo, 2021).

Conclusiones

La presente investigación demuestra el papel clave de la confianza para el e-Commerce del sector de la moda de Ecuador porque tiene efectos significativos sobre la intención de compra. Dado que esta última variable precede a la conducta, los hallazgos pueden ser de gran utilidad para

que las empresas evalúen, desarrollen y mejoren sus estrategias de marketing y, con ello, mejorar la confianza de sus consumidores, como, por ejemplo, incidir en una buena transparencia, en la calidad del producto, en el nivel excepcional de servicio al cliente, respeto por la privacidad, participación en la comunidad, feedback y testimonios por parte de los consumidores, garantías y devoluciones claras, comunicación externa coherente, innovación continua, programas de fidelización o capacitación al personal para interactuar y resolver los problemas de los clientes. En este sentido, los nuevos canales de social media ofrecen oportunidad para el marketing relacional, el cual tiene como resultado mayores niveles de confianza y de lealtad.

Además, se observa que los riesgos y la conveniencia sí correlacionan significativamente con la intención de compra. En este sentido, las empresas pueden disminuir los riesgos, por ejemplo, informando detalladamente de los productos, usando imágenes de alta calidad, con oportunas políticas de devolución, también con opiniones y testimonios de clientes, asegurando la información personal de estos, con políticas de privacidad transparente, añadiendo pruebas de calidad, con un chat en vivo y servicio al cliente efectivo o haciendo seguimientos de los pedidos. Mientras que pueden aumentar la conveniencia con estrategias como una navegación fácil de la web, simplificando los procesos de compra y la política de devoluciones, con opciones flexibles de pago, haciendo una entrega rápida y con opciones de seguimiento, con programas de fidelización, suscripción y recompensas, incrementando la personalización y recomendaciones, con una eficiente atención al cliente, con una aplicación móvil de calidad o con unas guías de estilo de moda y tallas detalladas para así reducir la probabilidad de devoluciones debido a medidas incorrectas.

Esto podría deberse a que la moda suele tener un carácter subjetivo y personal, donde algunos consumidores pueden estar dispuestos a pagar más por artículos que consideren exclusivos o de alta calidad, independientemente del costo absoluto. Así, este valor percibido provocaría que ciertos clientes estuviesen dispuestos a invertir más en prendas que consideren valiosas

en términos de estilo, marca, tendencia o exclusividad. Además, cabe mencionar que algunas de estas compras responden a cuestiones emocionales, de expresión personal, imagen social o de identificación con una marca, lo que podría superar la consideración de costos en la toma de decisiones de compra. A su vez, la experiencia de compra podría resultar un factor que eclipsara a los costos, pues los compradores pueden valorar más aspectos como la comodidad, la facilidad de navegación en la web, el servicio al cliente o la posibilidad de devoluciones fáciles. No obstante, hay que tener en cuenta los costos a la hora de mejorar la confianza, porque, de esta manera, las empresas pueden aumentar la eficiencia de sus campañas de marketing.

Por último, sobre las últimas hipótesis planteadas, se muestra que la confianza actúa como mediadora entre las variables riesgos y conveniencia. Se confirma, por tanto, el importante papel de la confianza como vehículo para canalizar los esfuerzos de marketing con el fin de obtener respuestas favorables por parte de los consumidores en términos de intención de compra. Por lo que, además de aplicar las estrategias comentadas anteriormente, las organizaciones empresariales de este sector deberían enfocar sus actividades de marketing hacia la consecución de percepciones positivas en los consumidores respecto a los riesgos, la conveniencia y los costos para mejorar la confianza en el vendedor y que, de esta forma, aumentasen los efectos en la intención de compra.

Respecto a la metodología utilizada, esta ha mostrado ser aceptable y con buenos resultados. Aun así, se considera que el modelo propuesto es solo una base en la que hay que seguir trabajando, ya sea añadiendo o quitando otras variables como mejorando los ítems que los componen. En este sentido, tal vez el género, la edad o las características socioculturales serían algunos factores que podría moderar las variables estudiadas. Por lo que se hace pertinente seguir investigando estas vías metodológicas y, especialmente, aplicarlas a otros sectores, en otras muestras y en otros contextos o países.

Como conclusión, se considera que la investigación realizada contribuye al campo de estudio acerca de los factores que afectan a la adopción

del comercio online en economías emergentes como la ecuatoriana. Los datos extraídos apelan a que las futuras campañas de marketing de las empresas que operan electrónicamente en Latinoamérica tengan como propósito ganar la confianza de los clientes con una serie de componentes previamente analizados. Bajo este marco, se espera que las posteriores investigaciones ahonden aún más tanto en los diversos factores que afectan a la intención de compra como en otros modelos que aumenten el poder explicativo y predictivo encontrado en este estudio. De esta forma, y con más investigaciones de carácter longitudinal y transcultural, se podrá mejorar el comercio electrónico tanto para los vendedores como para los consumidores.

Referencias bibliográficas

- Azjen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational. Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Boyle, T. C. (2021). *The E-Commerce boom coming in America Latina*. Lazar Fund Managers. <https://bit.ly/3Oa3ZJs>
- Brooksworth, F., Mogaji, E. y Bosah, G. (2022). Fashion marketing in emerging economies volume II: South American, Asian and African perspectives. En *Fashion marketing in emerging economies volume II: South American, Asian and African perspectives* (pp. 3-16). Springer International Publishing. <https://bit.ly/3l36s4X>
- Cámara Peruana de Comercio Electrónico. (2021). *Reporte oficial de la industria Ecommerce en Perú. Crecimiento de Perú y Latinoamérica 2009-2019*. Cámara peruana de comercio electrónico. <https://bit.ly/491oboQ>
- Chevalier, S. (2021, 29 de septiembre). *E-commerce in Latin America – statistics & facts*. Statista. <https://bit.ly/425SdW4>
- Chevalier, S. (2023, 31 de agosto). *E-commerce in Latin America – statistics & facts*. Statista. <https://bit.ly/3UM1QaF>
- Chiang, L-P., Lin, C. Y. y Huang, C. H. (2018). Measuring the effects of online-to-offline marketing. *Contemporary Management Research*, 14(3), 167-189. <https://doi.org/10.7903/cmr.18462>
- CITEC. (2023). *Mapeo de del ecosistema E-Commerce en Ecuador*. Cámara de Innovación y Tecnología Ecuatoriana. <https://bit.ly/3U4VTW4>
- Cunningham, N. y De Meyer-Heydenrich, C-F. (2018). Consumer perceptions of shopping channel attributes and risk factors of apparel purchase. *The Retail and Marketing Review*, 14(2), 28-42. <https://bit.ly/3tWAvrx>
- Dos Reis, A. D. y Machado, M. A. (2020). E-commerce in Emerging Markets: internationalization factors of Brazilian footwear in South America. *Revista Gestão & Tecnologia*, 20(1), 116-140. <https://bit.ly/3S5UcVJ>
- Escobar-Rodríguez, T. y Bonsón-Fernández, R. (2017). Analysing online purchase intention in Spain: fashion e-commerce. *Information Systems and e-Business Management*, 15, 599-622. <https://doi.org/10.1007/s10257-016-0319-6>
- 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, 1149-1160. <https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
- Gefen, D., Karahanna, E. y Straub, D. T. (2003). Trust and TAM in Online Shopping: An Integrated Model. *MIS Quarterly*, 27(1), 51-90. <https://doi.org/10.2307/30036519>
- Gómez-Gómez, C. C. (2017). El comercio electrónico: incidencias y desafíos en el derecho del consumidor. *Revista científica Codex*, 3(5). <https://bit.ly/3U4Wjtf6>
- Guercini, S., Bernal, P. M. y Prentice, C. (2018). New marketing in fashion e-commerce. *Journal of global fashion marketing*, 9(1), 1-8. <https://doi.org/10.1080/20932685.2018.1407018>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M. y Sarstedt, M. (2022). *A Primer on Partial Least Square Equation Modelling (PLS-SEM)* (3rd ed). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Hamid, S. y Sujood, M. A. (2023). Behavioral intention to order food and beverage items using e-commerce during COVID-19: an integration of theory of planned behavior (TBP) with trust. *British Food Journal*, 125(1), 112-131. <https://doi.org/10.1108/BFJ-03-2021-0338>
- 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, 115-135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Imtiaz, R., Ain Kamzi, Q., Amjad, M. y Aziz, A. (2019). The impact of social network marketing on consumer purchase intention in Pakistan: A study on female apparel. *Management Science Letters*, 9(7), 1093-1104. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2019.3.015>

- Iqbal, W. (2019). Impact of perceived risk on customer's online purchase intention towards branded apparel. *Journal of Marketing Strategies*, 1(1), 38-62. <https://doi.org/10.52633/jms.v1i1.3>
- Joshi, D. J. (2013). An analysis of the existing literature on B2C E-commerce. *Indian Journal of Marketing*, 43(12), 34-46. <https://doi.org/10.17010/ijom/2013/v43/i12/80512>
- Latinobarómetro. (2023). <https://bit.ly/423QQqM>
- Liengaard, 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 modelling. *Decision Sciences*, 52(2), 362-392. <https://doi.org/10.1111/dec.12445>
- Ling, K. C., Chai, L. T. y Piew, T. H. (2010). The effects of shopping orientations, online trust and prior online purchase experience toward customers' online purchase intention. *International Business Research*, 3(3), 63-76. <https://doi.org/10.5539/ibr.v3n3p63>
- Manzoor, U., Baig, S. A., Hashim, M. y Sami, A. (2020). Impact of social media marketing on consumer's purchase intentions: the mediating role of customer trust. *International Journal of Entrepreneurial Research*, 3(2), 41-48. <https://doi.org/10.31580/ijer.v3i2.1386>
- Margalina, V. M., Jiménez-Sánchez, Á. y Ehrlich, J. (2023). A Review of the Use of PLS-SEM in Neuromarketing Research. *Index.comunicación*, 13(2), 119-146. <https://doi.org/10.33732/ixc/13/02Arevie>
- Margalina, V. M. y Cutipa-Limache, A. M. (2023). Similarities in factors affecting online shopping intention in Ecuador and Peru: a multigroup analysis. En L. Radomir, R. Ciornea, H. Wang, Y. Liu, C. M. Ringle, M. Sarstedt (eds.), *State of the Art in Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Springer Proceedings in Business and Economics (pp. 85-98). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-34589-0_10
- Meneses, V. (2023, 1 de septiembre). *Surviving the 2023 economic slowdown in LATAM: a roadmap for the lifestyle and fashion logistic sector*. Americas Market Intelligence. <https://bit.ly/425SLLC>
- Miglani-Neha, N. (2022). Consumer behaviour & online marketing strategies of fashion brands. *Mass Communicator: International Journal of Communication Studies*, 16(3), 38-40. <http://dx.doi.org/10.5958/0973-967X.2022.00017.5>
- Mohseni, S., Jayashree, S., Rezaei, S., Kasim, A. y Okumus, F. (2018). Attracting tourists to travel companies' websites: the structural relationships between website brand, personal value, shopping experience, perceived risks and purchase intention. *Current Issues in Tourism*, 21(6), 616-645. <https://doi.org/10.1080/13683500.2016.1200539>
- Mousa, A. (2021). Intention to adopt E-Commerce: a comparative review across developed and developing economies. *The African Journal of Information Systems*, 13(1), 113-140. <https://bit.ly/3HqLLiV>
- Nitzl, C., Roldán, J. L. y Cepeda, G. (2016). Mediation analysis in partial least squares path modelling. Helping researchers discuss more sophisticated models. *Industrial Management and Data Systems*, 116(9), 1849-1864. <https://doi.org/10.1108/IMDS-07-2015-0302>
- Pena-Alcaraz, M. (2023, 7 de junio). *Melon's Felipe Archila says the company hopes to win over online sellers and shoppers by improving transparency and reliability*. McKinsey & Company. <https://bit.ly/491mN5y>
- Qalati, S. A., Galvan-Vela, E., Wenyuan, L., Dakhan, S. A., Hong Thuy, T. T. y Merani, S. H. (2021). Effects of perceived service quality, website quality, and reputation on purchase intention: the mediating and moderating role of trust and perceived risk in online shopping. *Cogent Business Management*, 8(1), 1869363. <https://doi.org/10.1080/23311975.2020.1869363>
- Ringle, C. M., Sarstedt, M., Sinkovics, N. y Sinkovics, R. R. (2023). A perspective on using partial least squares structural equation modelling in data articles. *Data in Brief*, 48(June), 109074. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.dib.2023.109074>
- Ringle, C. M., Wende, S. y Becker, J. M. (2022). *SmartPLS 4*. Boenningstedt: SmartPLS GmbH, <http://www.smartpls.com>
- Rosário, A. y Raimundo, R. (2021). Consumer marketing strategy and e-commerce in the last decade: a literature review. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 16(7), 3003-3024. <https://www.doi.org/10.3390/jtaer16070164>
- Sanabria-Díaz, V. L., Torres-Ramírez, L. A. y López-Posada, L. M. (2016). Comercio electrónico y nivel de ventas en las MiPyMEs del sector comercio, industria y servicios de Ibagué. *Revista EAN*, (80), 132-154. <https://bit.ly/3V3MO0r>
- Schlägel, C., y Sarstedt, M. (2016). Assessing the measurement invariance of the four-dimensional cultural intelligence scale across countries. A composite model approach. *European Management Journal*, 34, 633-649.

- <https://doi.org/10.1016/j.emj.2016.06.002>
- Shmueli, G., Sarstedt, M., Hair, J. F., Cheah, J.H., Ting, H. y Ringle, C. M. (2019). Predictive model assessment in PLS-SEM: Guidelines for using PLSpredict. *European Journal of Marketing*, 53(11), 2322-2347. <https://doi.org/10.1108/EJM-02-2019-0189>
- Sevilla-Avilés, O. K. (2021). El impacto del comercio electrónico en el turismo de Latinoamérica. *CIID Journal*, 2(1), 77-96. <https://bit.ly/3Oa4Uto>
- Singh, V., Chaudhuri, R. y Verna, S. (2019). Psychological antecedents of apparel-buying intention for young Indian online shoppers. Scale development and validation. *Journal of Modelling in Management*, 14(2), 286-311. <https://doi.org/10.1108/JM2-05-2018-0059>
- Skypostal. (2019). *International E-Commerce Issues in Latin America. How to Tackle Them*. Skypostal. <https://bit.ly/3T4Ljxy>
- Sohn, J. W., y Kim, J. K. (2020). Factors that influence purchase intention in social commerce. *Technology in Society*, 63, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101365>
- Soler-Patiño, A. (2016). ¿Hacia dónde va el comercio electrónico en Colombia? *Ploutos*, 4(1), 17-24. <https://bit.ly/3IpBa8B>
- Suominen, K. (2019). El comercio digital en América Latina ¿Qué desafíos enfrentan las empresas y cómo superarlos? *Comercio internacional*, (145), 1-49. <https://bit.ly/48KiFXN>
- Taylor, J. W. (1974). The role of risk in consumer behavior. *Journal of Marketing*, 38(2), 54-60. <https://doi.org/10.2307/1250198>
- Thomas, M. R., Kavva, V. y Monica, M. (2018). Online merchandising cues influencing the purchase intention of Generation Z Mediated by trust. *Indian Journal of Commerce and Management Studies*, 9(1), 13-23. <https://bit.ly/48IFbAu>
- Venkatesh, V., Speier-Peró, C. y Schuetz, S. W. (2022). Why do people shop online? a comprehensive framework of consumers' online shopping intentions and behaviors. *Information Technology & People*, 35(5), 1590-1620. <https://doi.org/10.1108/ITP-12-2020-0867>
- Yu, S., Hudders, L. y Cauberghe, V. (2018). Selling luxury products online: the effect of quality label on risk perception, purchase intention and attitude toward the brand. *Journal of Electronic Commerce Research*, 19(1), 16-35. <https://bit.ly/4b6qCrK>
- Zhao, J-D., Huang, J-S. y Su, S. (2019). The effects of trust on consumer continuous purchase intentions in C2C social commerce: A trust transfer perspective. *Journal of Retailing and Consumer Perspectives*, 50, 42-49. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.04.014>
- Zhu, D. S., Lee, Z. C. y O'Neal, G. S. (2011). Mr. Risk! Please trust me: website acceptance of e-vendor website in Taiwan. *Journal of Internet Banking and Commerce*, 16(3), 1-23. <https://bit.ly/48nBX4b>

Satisfacción del cliente en la logística: un análisis de chatbots en las empresas líderes de Colombia, Perú y Ecuador

Customer satisfaction in logistics: an analysis of chatbots in the leading companies of Colombia, Peru, and Ecuador

Pedro Ramos De Santis

Profesor e investigador de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, Ecuador

pramos@espol.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-5968-481X>

Recibido: 03/11/23 **Revisado:** 04/12/23 **Aprobado:** 19/02/24 **Publicado:** 01/04/2024

Resumen: este artículo analiza el impacto potencial de los chatbots en el mejoramiento del servicio al cliente en la industria logística, evaluando el rendimiento de diez destacadas empresas en Colombia, Perú y Ecuador (zona CPE). Estas empresas, insertas en el sector de servicios logísticos, desempeñan un papel crucial en la cadena de suministro, ofreciendo servicios especializados que abarcan transporte, almacenamiento y otras áreas dentro de su actividad económica. El estudio, que incluyó a 1250 usuarios individuales tipo B2C (empresa a consumidor) de chatbots, se enfocó en analizar la efectividad de estas herramientas y su repercusión en la conformidad del cliente. Mediante análisis de regresión múltiple, se identificaron elementos fundamentales que inciden en la satisfacción del cliente, como la capacidad de abordar problemas, el conocimiento detallado de la empresa, la autonomía en la resolución de problemas, la precisión gramatical y la reputación general. Los resultados destacan el potencial de los agentes virtuales para mejorar significativamente la atención al consumidor en la logística, señalando su eficacia en la resolución de problemas, familiaridad con productos y servicios, autonomía en la resolución de problemas, corrección gramatical y recomendaciones de usuarios. Estos hallazgos son cruciales para el sector logístico, subrayando el papel transformador de los chatbots en la elevación de la satisfacción del cliente y la eficiencia operativa mediante la integración tecnológica.

Palabras clave: chatbot, efectividad, logística, regresión múltiple, servicio.

Abstract: the article analyzes the potential effectiveness of chatbots on enhancing consumer service in the logistics industry, assessing the performance of ten prominent companies in Colombia, Peru, and Ecuador (CPE region). These companies, situated in the logistics services sector, play a crucial role in the supply chain, offering specialized services encompassing transportation, storage, and other areas within their economic activities. The study, involving 1250 individual B2C (business-to-consumer) users of chatbots, focused on analyzing the effectiveness of these tools and their impact on customer satisfaction. Through multiple regression analysis, key factors influencing customer satisfaction were identified, such as the ability to address issues, detailed knowledge of the company, autonomy in issue resolution, grammatical accuracy, and overall reputation. The results underscore the significant potential of chatbots to enhance customer service in logistics, emphasizing their effectiveness in issue resolution, familiarity with products and services, autonomy in issue resolution, grammatical correctness, and user recommendations. These findings are vital for the logistics sector, highlighting the transformative role of chatbots in elevating customer satisfaction and operational efficiency through technological integration.

Keywords: chatbot, effectiveness, logistics, multiple regression, service.

Cómo citar: Ramos De Santis, P. (2024). Satisfacción del cliente en la logística: un análisis de chatbots en las empresas líderes de Colombia, Perú y Ecuador. *Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 14(27), 115-130. <https://doi.org/10.17163/ret.n27.2024.08>

Introducción

Uso de chatbots en servicio al cliente

La logística global, impulsada por el auge del comercio electrónico, exige eficiencia en el servicio al cliente, llevando a las empresas a adoptar tecnologías como los chatbots (Caldarini *et al.*, 2022). Estos programas de inteligencia artificial (IA) simulan conversaciones humanas, brindando asistencia continua sin intervención humana y mejorando la satisfacción del cliente con información sobre pedidos, envíos y horarios (Nicolescu y Turodache, 2022).

El uso creciente de chatbots abarca empresas de distintos tamaños y sectores, ofreciendo interacciones personalizadas al simular conversaciones humanas. La investigación sobre chatbots ha evolucionado desde el 2000 (Caldarini *et al.*, 2022). En logística, los chatbots gestionan consultas y quejas de clientes de manera rentable, brindando atención continua, mejorando tiempos de respuesta y manejando tareas repetitivas (Davenport *et al.*, 2020).

Integrados en diversos canales, como sitios web y redes sociales, los chatbots se adaptan al método preferido del cliente y comprenden el lenguaje natural para respuestas más humanas (Illescas-Manzano *et al.*, 2021; Ridha y Haura, 2022). La calidad de sus respuestas depende de datos y algoritmos de entrenamiento cuidadosamente diseñados, aunque en situaciones complejas algunos clientes prefieren interacción humana (Sarker, 2021; Trappey *et al.*, 2021; Adamapolou y Moussiades, 2020; Xu *et al.*, 2020).

La versatilidad de los chatbots se destaca al adaptarse a diferentes industrias y escalas empresariales, ofreciendo soporte personalizado para democratizar soluciones eficientes de servicio al cliente (Perifanis y Kitsios, 2023). Empresas en estudio, especializadas en servicios B2C, se distinguen por entregas rápidas y herramientas para la trazabilidad, priorizando la atención al cliente con respuestas rápidas, soluciones efectivas y gestión eficiente de transacciones. El estudio recopiló datos de 1250 usuarios B2C para comprender la correspondencia entre la interacción

con chatbots y el nivel de conformidad general del consumidor.

A pesar de su creciente popularidad, entender el impacto de los chatbots en la satisfacción del cliente en la logística es esencial. Su implementación efectiva mejora la experiencia del cliente al proporcionar respuestas rápidas y precisas.

Los chatbots y la Inteligencia Artificial (IA)

La tecnología avanza, y los chatbots junto con la Inteligencia Artificial (IA) evolucionan, ofreciendo un potencial fascinante para la interacción humana con las máquinas. Estas tecnologías influyen en la vida diaria y en el ámbito empresarial. Los chatbots, también llamados agentes conversacionales, simulan conversaciones humanas a través de interfaces de chat, proporcionando respuestas automatizadas limitadas a tareas específicas mediante algoritmos de interpretación del lenguaje natural (Adamapolou y Moussiades, 2020).

La IA busca desarrollar sistemas con capacidades humanas, como aprendizaje y razonamiento, y se utiliza para que los chatbots comprendan y respondan al lenguaje natural de manera más inteligente (Collins *et al.*, 2021). Explora aspectos como el reconocimiento auditivo, la visión mediante computadora y el procesamiento del lenguaje natural.

La diferencia clave es que los chatbots son aplicaciones específicas para interactuar en un chat, mientras que la IA crea sistemas inteligentes para diversas tareas. Los chatbots, utilizando técnicas de IA, tienen capacidad limitada para comprender el lenguaje natural y siguen patrones predefinidos (Lin *et al.*, 2023). En cambio, la IA, enfocándose en procesamiento del lenguaje natural (NLP), utiliza algoritmos avanzados para comprender el significado, la intención y el contexto del lenguaje humano, permitiendo respuestas más complejas.

La integración de chatbots y sistemas de IA promete interacciones más fluidas y personalizadas, así como soluciones inteligentes en diversos sectores. Mientras los chatbots mejoran la atención al cliente, la IA amplía posibilidades en términos de automatización y toma de decisiones,

impactando significativamente en cómo interactuamos con la tecnología en el mundo moderno.

En particular, la sinergia entre chatbots y sistemas de IA no solo mejora la capacidad de comprensión del lenguaje natural, sino que también permite a estos programas evolucionar con el tiempo. La capacidad de aprendizaje continuo de la IA asegura que los chatbots se adapten a las cambiantes necesidades del cliente y se mantengan actualizados sin una intervención constante (Aldoseri *et al.*, 2023).

Retos y limitaciones de los chatbots en atención al cliente

Aunque los asistentes virtuales ofrecen numerosos beneficios a las empresas de logística, varios desafíos y limitaciones deben considerarse, incluidas limitaciones tecnológicas, preferencias de los clientes y preocupaciones éticas. Mageira *et al.* (2022) señalan que los chatbots enfrentan limitaciones en la comprensión y respuesta al lenguaje natural. Aunque pueden reconocer frases y palabras clave, la comprensión del contexto puede ser un desafío, causando malentendidos y frustración de los clientes, afectando la percepción de la empresa. Otro desafío importante, según Marjerison *et al.* (2022), es la necesidad de mantenimiento continuo y actualizaciones de la programación del chatbot. La adaptación a cambios en consultas y preferencias de clientes requiere inversión continua de tiempo y recursos para mantener la eficacia del chatbot.

Las preferencias de los clientes plantean desafíos, ya que algunos prefieren la eficiencia de los chatbots, mientras que otros optan por la interacción humana, especialmente en situaciones delicadas (Hudiyono, 2022). La transparencia es clave para mitigar la resistencia, indicando claramente cuándo interactúan con un chatbot o un agente humano (Meyer *et al.*, 2022).

Las limitaciones de los chatbots pueden afectar su rendimiento en el servicio al cliente logístico, generando insatisfacción y dañando la reputación de la marca. También surgen preocupaciones éticas, como la necesidad de programarlos para preservar la privacidad y confidencialidad del cliente (Khanum y Mustafa, 2022). Además, se

debe considerar el riesgo de que los chatbots perpetúen prejuicios o discriminación, requiriendo un diseño y monitoreo cuidadoso para evitar problemas (Brendel *et al.*, 2022).

La adopción de chatbots en el servicio al cliente no es una solución universal (Caldarini *et al.*, 2022; Zhang *et al.*, 2021). Pueden no ser adecuados para todo tipo de consultas de los clientes, y las empresas deben evaluar el tipo de consultas que reciben para determinar si los chatbots pueden abordarlas efectivamente (Mohd *et al.*, 2022). Las consultas complejas o las quejas de los clientes pueden requerir la intervención humana para resolverse de manera satisfactoria.

Aunque los chatbots ofrecen beneficios en logística, como mejorar el servicio y reducir costos, enfrentan desafíos. Aunque eficientes en consultas comunes, pueden fallar en situaciones emocionales o especializadas. Las empresas deben identificar las áreas de máximo valor y garantizar una transición fluida al soporte humano cuando sea necesario (Kooli., 2023). Limitaciones tecnológicas, preferencias de clientes y preocupaciones éticas son posibles obstáculos en la adopción de chatbots. Por lo tanto, las empresas deben evaluar cuidadosamente su idoneidad para sus necesidades y garantizar una implementación ética y efectiva.

Investigaciones anteriores han examinado la eficacia de los chatbots en atención al consumidor en diversas de industrias, incluyendo el comercio minorista (Tran *et al.*, 2021; Jiang *et al.*, 2022; Tan y Liew 2022; Fan *et al.*, 2023), asistencia sanitaria (Abd-Alrazaq *et al.*, 2020; Calvaresi *et al.*, 2021, Rathnayaka *et al.*, 2022; Puspitasari *et al.*, 2022), turismo (Ivanov 2020; Zhang *et al.*, 2022; Rafiq *et al.*, 2022; Pereira *et al.*, 2022) y finanzas (OCDE, 2021; Nguyen *et al.*, 2021; Lappeman *et al.*, 2022; Ho y Chow, 2023; Sung *et al.*, 2022). Chen y Florence (2021), midieron la eficacia de los asistentes virtuales habilitados con IA en el servicio al consumidor utilizando AnyLogic Simulation a través del análisis de escenarios, proporcionando implicaciones gerenciales para el tiempo promedio en el sistema, la tasa de respuesta, el nivel de satisfacción y el ahorro de costos. Esto ayudó a las empresas a comprender la repercusión de la adopción de chatbots habilitados para la IA en el servicio al cliente.

El sector logístico es altamente competitivo y, en este contexto, los chatbots están ganando una creciente aceptación y uso en la industria, con muchas empresas que los adoptan para mejorar sus ofertas de servicio al cliente (Jenneboer *et al.*, 2022). Aunque populares, la efectividad de los chatbots en este sector requiere un estudio más profundo, evaluando su impacto en la satisfacción, tiempo de respuesta y resolución de problemas (Um *et al.*, 2020). Este estudio es relevante para garantizar un servicio eficiente y confiable en la logística, donde los clientes demandan información precisa sobre sus pedidos para mantener la fidelidad. Aunque los chatbots pueden ser una solución, es esencial evaluar su efectividad en este contexto (Wetzel y Hofmann, 2020).

En síntesis, el propósito de esta investigación es examinar la eficacia de los chatbots en la industria logística y su influencia en la satisfacción de los clientes. Esta investigación es crucial para comprender cómo las empresas de logística pueden mejorar el servicio al cliente y mantener una ventaja competitiva en la industria. Además, proporcionará información valiosa sobre la implementación de chatbots en logística al identificar sus fortalezas y limitaciones y evaluar su impacto en métricas críticas de servicio al cliente.

Materiales y método

El diseño y la ejecución de esta investigación se llevaron a cabo con la finalidad de valorar el rendimiento de los chatbots en el servicio al cliente de compañías logísticas en la región CPE. A continuación, se detallan los aspectos metodológicos, incluyendo la selección de participantes, el instrumento de investigación y la recopilación de datos demográficos.

Participantes y selección

El estudio involucró a 1250 clientes tipo B2C de diez destacadas empresas de logística especializadas en servicios para consumidores finales que operan en la zona CPE. La selección de estas empresas cumplió criterios específicos, como el volumen de operaciones, ingresos anuales, reputación y prestigio en el sector, presencia internacional, innovación tecnológica, retroalimentación de los clientes e impacto en la industria. Estos individuos fueron invitados a participar a través de invitaciones específicas enviadas por correo electrónico a aquellos clientes que habían utilizado los servicios de chatbot en los últimos seis meses. Todos los participantes expresaron su voluntad de formar parte del estudio y proporcionaron su consentimiento informado antes de completar la encuesta.

Instrumento de investigación

La efectividad de los chatbots en la industria logística se evaluó mediante un instrumento de encuesta integral de 20 ítems tipo Likert con respuestas que abarcan desde 1 (expresando total desacuerdo) hasta 5 (indicando total acuerdo), codificadas desde Q_1 hasta Q_{20} , como se detalla en la tabla 1, el mismo que fue diseñado para capturar múltiples dimensiones de la satisfacción del cliente. La encuesta, que utilizó una escala Likert de 5 puntos, se centró en analizar aspectos cruciales del desempeño de los chatbots. Entre estos aspectos se incluyeron la facilidad de uso, la velocidad y calidad de las respuestas proporcionadas por los chatbots, el conocimiento sobre productos y servicios, la capacidad para resolver problemas, lenguaje y gramática y la recomendación a otros usuarios. Cada uno de estos elementos se seleccionó cuidadosamente para obtener una visión integral y precisa de la experiencia del cliente en la interacción con los chatbots de la industria logística.

Tabla 1
Conjunto de variables tipo Likert

Código	Definición
Q ₁	El chatbot fue efectivo para atender mi requerimiento
Q ₂	Resultó fácil interactuar con el chatbot
Q ₃	El chatbot me proporcionó respuestas oportunas
Q ₄	El chatbot me proporcionó respuestas precisas
Q ₅	El chatbot pudo resolver mi problema
Q ₆	El chatbot excedió mis expectativas
Q ₇	El chatbot tenía conocimiento sobre los productos/servicios de la empresa
Q ₈	El chatbot pudo entender mi problema
Q ₉	El chatbot me ahorró tiempo en comparación con otras opciones de soporte
Q ₁₀	El chatbot fue confiable
Q ₁₁	El chatbot pudo personalizar la interacción
Q ₁₂	El chatbot pudo anticipar mis necesidades
Q ₁₃	El chatbot pudo empatizar con mi situación
Q ₁₄	El chatbot pudo manejar mi problema sin transferirme a un agente humano
Q ₁₅	El lenguaje del chatbot fue claro y fácil de entender
Q ₁₆	Las respuestas del chatbot fueron gramaticalmente correctas
Q ₁₇	El tono del chatbot fue apropiado para la interacción
Q ₁₈	Las respuestas del chatbot fueron concisas y al punto
Q ₁₉	El chatbot pudo proporcionarme varias opciones para resolver mi problema
Q ₂₀	Yo recomendaría a otras personas usar el chatbot

Este estudio utilizó un cuestionario tipo Likert de 20 ítems, resultado de una consideración minuciosa de las múltiples dimensiones que afectan la satisfacción del cliente con chatbots en logística. Cada ítem se seleccionó por su relevancia en medir aspectos cruciales de la experiencia del cliente.

La facilidad de uso, evaluada por la accesibilidad y amigabilidad de la interfaz, busca abordar la experiencia del usuario. La velocidad y calidad de las respuestas miden tanto la eficiencia operativa del chatbot como la precisión de sus interacciones. La evaluación del conocimiento sobre productos y servicios se centra en determinar si el chatbot posee información suficiente para brindar respuestas útiles y precisas. La capacidad para resolver problemas mide la efectividad del chatbot para abordar y solucionar problemas de manera autónoma. La evaluación del lenguaje y la gramática se centra en la claridad y corrección gramatical de las respuestas, aspectos cruciales

para la comprensión y satisfacción del usuario. Finalmente, la recomendación a otros usuarios proporciona una medida directa de la satisfacción del cliente.

Además, para enriquecer el análisis, se recopiló información demográfica relevante de los participantes, incluyendo variables como la edad, el género y el nivel educativo. Esto se hizo para identificar posibles patrones o variaciones en la satisfacción del cliente relacionados con estas características demográficas.

Este cuestionario fue diseñado específicamente para capturar las complejidades de la interacción entre los usuarios y los chatbots en la industria logística, considerando cuidadosamente los elementos que más impactan la conformidad del consumidor. La formulación de la hipótesis de investigación se basa en la premisa de que la efectividad de los chatbots en este contexto se ve influenciada significativamente por variables

clave, como la capacidad para resolver problemas, el conocimiento sobre productos y servicios, la gestión autónoma de problemas, respuestas gramaticalmente correctas y recomendaciones positivas, todas ellas contribuyendo directamente a la satisfacción del cliente.

Así, considerando toda la información presentada anteriormente, es posible proponer la siguiente hipótesis de investigación:

La efectividad de los chatbots en el sector logístico está significativamente influenciada por variables clave, como la capacidad para resolver problemas, el conocimiento sobre productos y servicios, la gestión autónoma de problemas, respuestas gramaticalmente correctas y recomendaciones positivas, impactando directamente en la satisfacción del cliente.

Análisis de datos

Los datos recopilados fueron analizados mediante la última versión del software estadístico R Studio (2023.06.0+421) para explorar la correlación entre la satisfacción del cliente y la utilización de chatbots. Se emplearon estadísticas descriptivas, como puntajes medios, desviaciones estándar y frecuencias, para proporcionar una visión general de la distribución de los datos. Además, se llevaron a cabo correlaciones bivariadas con el fin de examinar las relaciones entre variables individuales. Para identificar factores significativos que afectan la satisfacción del cliente, se realizó un análisis de regresión múltiple.

La estructura del modelo es la siguiente:

$$y = \beta_0 + \sum_{i=1}^{19} \beta_i x_i + \varepsilon$$

Donde:

y: variable dependiente (el chatbot fue efectivo para atender mi requerimiento)

β_0 : el intercepto

$\beta_0 \dots \beta_{19}$: coeficientes de regresión para las variables independientes

$x_2 \dots x_{20}$: variables independientes

ε : término de error o residuos del modelo

En este proceso, se seleccionaron cuidadosamente los predictores estadísticamente más significativos, que estructuraron el modelo final ajustado. Todas las pruebas necesarias para demostrar la validez del modelo se llevaron a cabo, estableciendo un nivel de significancia de 0.05 (p-valor) para todas las pruebas estadísticas. Este enfoque metodológico riguroso permite obtener una comprensión profunda de las relaciones entre las variables y proporciona resultados fiables y robustos para respaldar las conclusiones del estudio.

Resultados y discusión

Análisis descriptivo de la información

En cuanto a la variable *género*, existe un ligero predominio del género masculino con una presencia del 50.8 %, y un 3.04 % de los encuestados respondieron como “otro”. En relación con la variable *edad*, los grupos son relativamente proporcionales, destacándose el grupo de 31 a 40 años (29.28 %), siendo el de 51 a 60 años el menos representativo (22 %). Respecto a la variable *educación*, predomina la participación de personas con educación universitaria (46.16 %), sobre aquellos con educación de nivel de maestría (32.96 %), siendo el grupo con educación secundaria el menos representativo (20.88 %).

La relación entre la edad del cliente y el uso de chatbots puede proporcionar información valiosa para adaptar y mejorar la implementación de estas tecnologías, asegurando su eficiencia y satisfacción en una amplia gama de usuarios. Las generaciones varían en familiaridad y comodidad con la tecnología. Investigar cómo diferentes grupos de edad adoptan y utilizan los chatbots puede proporcionar información valiosa sobre la aceptación general de esta tecnología en la sociedad.

En nuestro caso, la edad mínima del cliente es 21 años, la máxima 60 años y el promedio 40.15 años, y resulta que, si se consideran tres grupos por edad (21 a 33 años con 390 clientes, 34 a 47 años con 491 clientes y de 48 a 60 años con 369

clientes), se revela que el grupo demográfico más dispuesto a usar chatbots es el comprendido entre los 24 y 47 años. Sorpresivamente, también se detectó que el grupo de mayor edad tiene un porcentaje de uso muy similar al de los más jóvenes, desafiando en este caso, el paradigma de que las personas mayores rechazan el uso de herramientas tecnológicas.

La tabla 2 presenta los principales descriptores estadísticos de las variables sociodemográficas. La variabilidad más significativa corresponde a

la variable edad, con una dispersión menor en la variable género. Todas las variables consideradas tienen un coeficiente de curtosis negativo, indicando distribuciones son platicúrticas, es decir, con poca concentración de datos alrededor de la media. La distribución de los datos de la variable edad está ligeramente sesgada hacia la derecha, y las variables género y educación tienen pequeños coeficientes de asimetría negativa, indicando una asimetría no muy pronunciada hacia la izquierda.

Tabla 2

Estadística de los datos sociodemográficos

Variable	Media	Mediana	Desviación estándar	Varianza	Moda	Curtosis	Asimetría
Edad	40.153	40.00	11.119	126.632	37.00	-1.054	0.067
Educación	2.121	2.00	0.724	0.73	2.00	-1.081	-0.187
Género	0.509	1.00	0.500	0.73	1.00	-1.999	-0.035

En cuanto a las correlaciones entre las variables sociodemográficas, se observa una moderada relación positiva entre la edad y la educación. En contraste, la relación entre la educación y el género, así como las variables edad y género, es frágil y prácticamente nula.

Ningún encuestado seleccionó la opción 1 (totalmente en desacuerdo) para ninguna de las preguntas de la encuesta. La variable de la pregunta Q₉ obtuvo el porcentaje más alto en la opción 4 (de acuerdo) con un 66.0 %. Le siguieron las variables Q₁₇ y Q₁₈ con un 62.0 % y un 56.0 %, respectivamente. La variable Q₆ registró el porcentaje más alto en la opción 2 (en desacuerdo) con un 22 %. La variable Q₂ recibió la tasa más alta en la opción 5 (totalmente de acuerdo) con un 32 %, seguida de la variable Q₁₃ con un 30.0 %.

La tabla 3 presenta los principales descriptores estadísticos de los datos de la encuesta. La

variable Q₁₃ es la que tiene la media más alta (4.08), mientras que la variable Q₆ es la que tiene la media más baja (3.22). La mayor variabilidad de datos corresponde a la pregunta Q₂, y la menor dispersión de datos se observa en la pregunta Q₉. Además, todas las variables consideradas tienen un coeficiente de curtosis positivo, indicando distribuciones leptocúrticas con una fuerte concentración de datos alrededor de la media. Las variables asociadas a las preguntas Q₃, Q₄, Q₅, Q₆, Q₁₂, Q₁₆ y Q₁₉ tienen un coeficiente de asimetría positivo; la mayoría de las observaciones están agrupadas a la izquierda del valor promedio (valores inferiores a la media). En contraste, las otras variables presentan un coeficiente de asimetría negativo, indicando que la mayoría de las observaciones se concentran a la derecha del valor promedio (valores superiores a la media).

Tabla 3

Estadísticos de las variables tipo Likert

Código	Mediana	Varianza	Moda	Curtosis	Asimetría
Q ₁	4.00	0.619	4.0	2.604	-0.071
Q ₂	4.00	0.973	4.0	2.398	-0.594
Q ₃	4.00	0.571	3.0	2.520	0.022

Código	Mediana	Varianza	Moda	Curtosis	Asimetría
Q ₄	3.50	0.493	3.0	2.577	0.414
Q ₅	4.00	0.526	3.0	2.442	0.374
Q ₆	3.00	0.828	3.0	2.400	0.363
Q ₇	4.00	0.545	4.0	2.468	-0.048
Q ₈	4.00	0.547	4.0	2.601	-0.206
Q ₉	4.00	0.402	4.0	3.816	-0.413
Q ₁₀	4.00	0.547	4.0	2.601	-0.206
Q ₁₁	4.00	0.844	4.0	2.427	-0.422
Q ₁₂	4.00	0.555	3.0	2.335	0.325
Q ₁₃	4.00	0.606	4.0	2.331	-0.643
Q ₁₄	4.00	0.529	4.0	2.751	-0.254
Q ₁₅	4.00	0.890	4.0	2.120	-0.193
Q ₁₆	3.00	0.827	3.0	3.630	0.514
Q ₁₇	4.00	0.665	4.0	2.048	-0.324
Q ₁₈	4.00	0.751	4.0	3.057	-0.405
Q ₁₉	4.00	0.771	4.0	2.198	0.160
Q ₂₀	4.00	0.822	4.0	2.514	-0.197

Análisis de regresión lineal múltiple

El coeficiente de Cronbach, que evalúa la coherencia interna de los elementos de una escala, revela la homogeneidad de dichos elementos, indicando que todos se orientan en la misma dirección (Taber, 2018). Este coeficiente, con un valor de 0.92, se considera elevado, asegurando así la confiabilidad de la escala utilizada (Doval *et al.*, 2023). Además, el KMO (coeficiente de Kaiser-Meyer-Olkin), con un resultado de 0.82, señala que el tamaño de la muestra fue adecuado para el análisis.

El análisis de la relación entre variables es crucial para desarrollar un modelo de regresión múltiple, revelando la intensidad y orientación de las conexiones entre variables independientes y dependientes. Este proceso proporciona perspectivas sobre la estructura de los datos y la interconexión de variables, además de prevenir problemas como la multicolinealidad, originada por altas correlaciones entre variables independientes. La comprensión de estas relaciones guía decisiones sobre qué variables incluir en el modelo, mejorando su precisión y efectividad. Este

enfoque informado facilita la construcción de modelos de regresión para predicciones y apoyo en la toma de decisiones.

En nuestro caso, después de aplicar el método de Pearson para obtener las correlaciones respectivas, es relevante mencionar lo siguiente:

- Todas las correlaciones obtenidas son positivas.
- El valor de correlación más alto (0.75) se produce entre las variables Q₁ y Q₂₀.
- El valor de correlación más bajo (0.04) se produce entre las variables Q₈ y Q₂₀.

Utilizando el modelo general, que contiene todas las variables como predictores, obtenemos un valor de coeficiente de determinación R² de 0.7877, lo que explica el 78.77 % de la varianza, y un p-valor de 9.9×10^{-6} . La elección de los predictores más significativos se realizó mediante la medida de Akaike (AIC), un proceso que, después de 13 pasos, confirmó que las variables Q₅, Q₇, Q₁₄, Q₁₆ y Q₂₀ son los mejores predictores, obteniendo un R^2 de 0.7512, lo que explica el 75.12 % de la varianza, y un p-valor de 2.9×10^{-12} . La tabla 4 resume la información sobre los coeficientes del modelo ajustado.

Tabla 4

Coeficientes del modelo ajustado

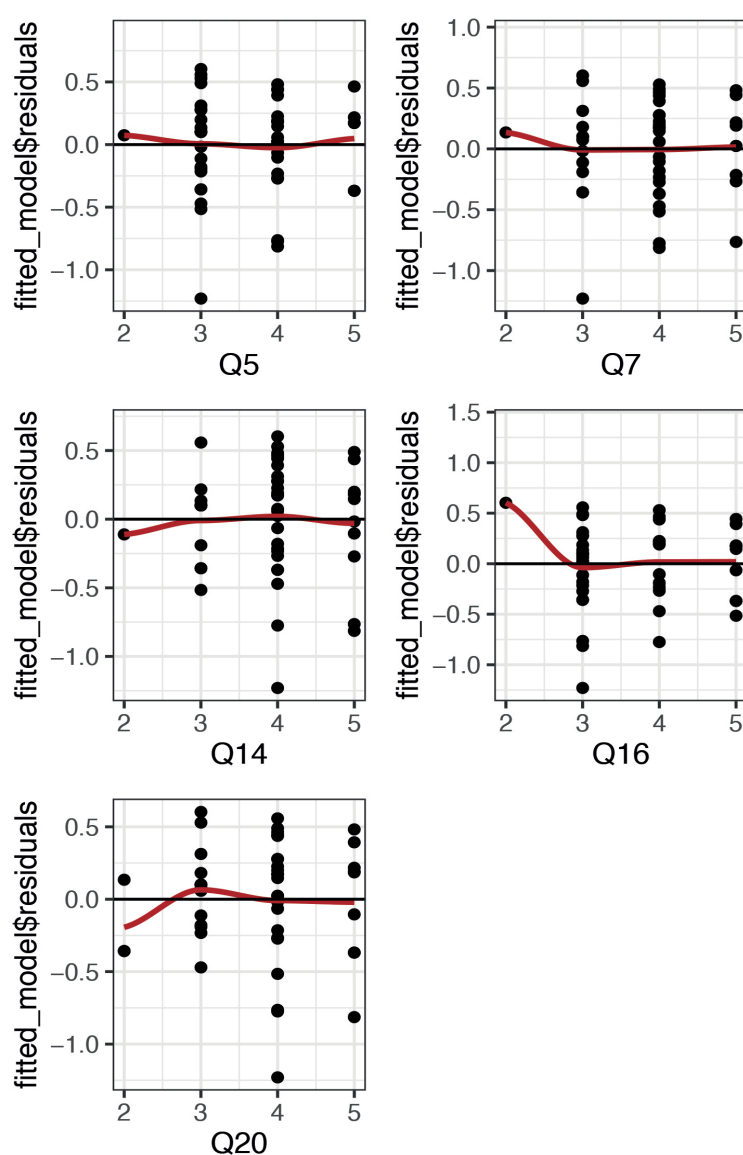
Intercepto	Q ₅	Q ₇	Q ₁₄	Q ₁₆	Q ₂₀
0.2747	-0.2381	0.4923	-0.2119	0.2908	0.5419

Para validar la asociación lineal entre los predictores y la variable dependiente, se generó el diagrama de dispersión entre cada predictor y los residuos del modelo ajustado (ver figura 1).

Además, se realizó a prueba de normalidad de Shapiro-Wilks, la cual arrojó una estadística W de 0.94329 y un p-valor de 0.01822.

Figura 1

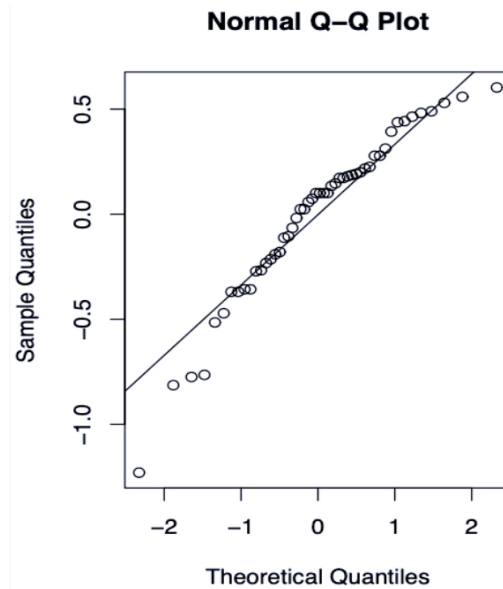
Gráfico de dispersión- modelo ajustado



La figura 2 exhibe la distribución Gaussiana de los residuos para el modelo ajustado.

Figura 2

Normalidad en la distribución de los residuos-modelo ajustado



Posteriormente, se aplicó la prueba de Breusch-Pagan estandarizada, obteniendo una estadística BP de 4.7853 con cinco grados de libertad y un p-valor de 0.4426.

Luego de obtener la matriz de correlación entre los predictores para el modelo ajustado (consultar figura 3), es esencial observar lo siguiente:

- Todas las correlaciones obtenidas son positivas.
- El valor de correlación más alto (0.64) se produce entre las variables Q_7 y Q_{20} .
- El valor de correlación más bajo (0.15) se produce entre las variables Q_{14} y Q_{16} .

Figura 3

Matriz de correlación-modelo ajustado



Se llevó a cabo el análisis de inflación de varianza (VIF), y las pruebas de autocorrelación de Durbin-Watson para identificar posibles evi-

dencias de inflación o correlación lineal entre los predictores (ver tablas 5 y 6).

Tabla 5

Análisis de inflación de la varianza

Q_5	Q_7	Q_{14}	Q_{16}	Q_{20}
2.19167	1.83323	1.28585	1.52427	2.21194

Tabla 6

Resultados de la Prueba Durbin-Watson

Retraso	Autocorrelación	Estadístico DW	p-valor
1	0.09125	1.76743	0.41

En conclusión, el modelo lineal múltiple ajustado tiene la siguiente estructura:

$$Q_1 = 0.2747 - (0.2381)Q_5 + (0.4923)Q_7 - (0.2119)Q_{14} + (0.2908)Q_{16} + (0.5419)Q_{20}$$

El modelo general, que incluyó las 19 variables como predictores, tiene un alto valor de 0.7877; puede explicar el 78.77 % de la variabilidad observada en la eficacia de los chatbots. El p-valor de este modelo es significativo (9.9×10^{-6}), lo que sugiere que el modelo no es aleatorio; por lo menos uno de los coeficientes parciales de regresión muestra disparidad con el valor de 0. Estos resultados indican que el modelo en su totalidad posee relevancia estadística.

El modelo ajustado, que incluyó solo las variables Q_5 , Q_7 , Q_{14} , Q_{16} y Q_{20} , tiene un valor de R^2 mayor de 0.7229; puede explicar el 72.29% de la variabilidad observada en la eficacia de los chatbots (solo un 6.58 % menos que el modelo general). El p-valor de este modelo es significativo (2.9×10^{-12}). Desde la óptica logística, el modelo ajustado sugiere que las cinco variables seleccionadas tienen una relación más fuerte con la eficacia de los chatbots en comparación con las otras variables. Es decir, los resultados indican que factores como la capacidad para resolver problemas de los clientes, conocimiento de productos/servicios, manejo de problemas sin transferir a un agente humano, respuestas gramaticalmente correctas y recomendaciones generales son especialmente relevantes en el contexto logístico.

La prueba de normalidad de Shapiro-Wilks se utiliza para evaluar si una muestra de datos proviene probablemente de una población distribuida

normalmente (King y Eckersly, 2019). La prueba produce un estadístico y un p-valor; en nuestro caso, el estadístico SW es 0.94329; este valor varía entre 0 y 1, siendo los valores más cercanos a 1 indicativos de una mejor adherencia a la normalidad. El p-valor de la prueba es 0.018, lo que sugiere que los datos no están perfectamente distribuidos de manera normal, ya que el p-valor es menor que 0.05. Sin embargo, esto no necesariamente significa que los datos sean altamente no normales, ya que el estadístico de prueba de 0.94329 indica que la desviación de la normalidad es relativamente pequeña. La interpretación de los resultados también puede depender del contexto específico y las suposiciones del análisis estadístico.

La prueba de Breusch-Pagan busca una correlación entre las varianzas de los residuos y un conjunto específico de variables predictoras (Raza *et al.*, 2023). La prueba compara la hipótesis nula, la cual postula que no existe tal relación, con la hipótesis alternativa de que las variables predictoras influyen en las varianzas de los residuos de manera paramétrica. Esta prueba se puede llevar a cabo mediante una regresión auxiliar, en la que se utilizan las variables explicativas sospechosas de causar heteroscedasticidad para regresar los residuos al cuadrado del modelo propuesto (Klein *et al.*, 2016). La prueba arrojó un estadístico BP de 4.7853 y un p-valor de 0.4426, lo cual sugiere que la variabilidad de los residuos permanece

constante, siendo esto una propiedad deseable para un modelo de este tipo. Esto significa que la variabilidad de los residuos es consistente en todo el rango de valores de las variables independientes, y las predicciones del modelo son igualmente precisas independientemente del nivel de las variables predictoras. Por lo tanto, no hay evidencia de falta de homocedasticidad.

El índice de inflación de la varianza (VIF) identifica y cuantifica la multicolinealidad en un modelo de regresión múltiple. La multicolinealidad ocurre cuando dos o más variables predictoras en un modelo de regresión están altamente correlacionadas. Esto puede llevar a problemas con la interpretación del modelo y afectar la precisión de las estimaciones de los coeficientes de regresión. Un valor de VIF de 1 indica que no hay multicolinealidad, mientras que los valores mayores que 1 indican niveles crecientes de multicolinealidad (Senaviratna y Cooray, 2019). Nuestro análisis del VIF revela que no hay evidencia de multicolinealidad en el modelo ajustado, dado que todos los índices de variabilidad de la inflación están por debajo del límite de 3, asegurando que las variables predictoras no presenten correlaciones elevadas, preservando así la estabilidad e interpretabilidad del modelo.

La prueba de Durbin-Watson indica que no se observa ninguna prueba de autocorrelación en los residuos del modelo ajustado (estadístico $DW = 1.76743$, p -valor = 0.41). La autocorrelación ocurre cuando los residuos de un modelo de regresión están correlacionados, lo cual viola la suposición de independencia de los errores. La autocorrelación puede llevar a estimaciones sesgadas e ineficientes de los coeficientes y reducir la confiabilidad de las predicciones del modelo (Dubin, 1988).

En el análisis de regresión, la distancia de Cook se utiliza para detectar observaciones que ejercen una influencia significativa que pueden afectar desproporcionadamente los coeficientes de regresión estimados. No encontramos observaciones con una distancia de Cook mayor que 1. Por lo tanto, ningún valor significativo afecta las estimaciones del modelo (Espinheira y de Oliveira Silva, 2020).

La industria logística, altamente competitiva, ha visto en los chatbots una solución para diferenciarse en la satisfacción del cliente. Estos programas, basados en procesamiento de lenguaje natural (NLP) e inteligencia artificial (IA), mejoran la relación con los consumidores y reducen la carga de trabajo del empleado. Este estudio ha proporcionado una visión profunda y respaldada por evidencia sobre la relación entre la adopción de chatbots en el servicio al cliente de empresas logísticas en la zona CPE y su efectividad relacionada con la satisfacción del cliente. Los resultados obtenidos apoyan la hipótesis planteada en esta investigación.

Los resultados del riguroso análisis estadístico refuerzan la noción de que los chatbots desempeñan un papel crucial en el perfeccionamiento de la atención al cliente en el sector logístico. La correlación significativa y positiva entre el uso de chatbots y la satisfacción del cliente destaca la capacidad de estos sistemas para ser una herramienta valiosa en la optimización de la experiencia del cliente. Aspectos clave, como la solución efectiva de desafíos, el conocimiento de los insumos y servicios, la capacidad de respuesta sin intervención humana, el uso de gramática precisa en respuestas y una sólida reputación de satisfacción del cliente, se revelaron como factores determinantes en la efectividad de los chatbots. Al centrarse en estos factores, las empresas de logística pueden diseñar chatbots más efectivos que atiendan de forma más exacta las exigencias y expectativas de sus clientes.

Los índices de Cronbach y de Kaiser-Meyer-Olkin destacan la coherencia interna de la escala del cuestionario y la robustez de la muestra, respaldando la solidez de los resultados alcanzados en la evaluación de los datos de los chatbots.

El enfoque de regresión lineal con múltiples variables es efectivo, explicando la variabilidad en la eficacia de los chatbots y mostrando relaciones lineales respaldadas por gráficos de dispersión. Esta herramienta optimiza la implementación estratégica de chatbots para mejorar el servicio al cliente.

Aunque las observaciones no se ajustaron perfectamente a una distribución de tipo normal o gaussiana, las desviaciones observadas son me-

nores y no afectan significativamente la interpretación de los resultados. La constante variabilidad de los residuos sugiere un ajuste apropiado del modelo, pero futuras investigaciones podrían explorar el impacto de la dimensión de la muestra y la distribución en la precisión del modelo.

El modelo de regresión lineal múltiple sugiere que la eficacia de los asistentes virtuales en atención al cliente de empresas de logística en la zona CPE está positivamente relacionada con la capacidad del chatbot para resolver problemas de los clientes, su conocimiento sobre los productos/servicios de la empresa, su capacidad para manejar problemas sin transferirlos a un agente humano, sus respuestas gramaticalmente correctas y sus recomendaciones generales a otros. Curiosamente, algunas de las variables que no se incluyeron en el modelo ajustado, como Q_3 (respuestas oportunas) y Q_9 (ahorro de tiempo), tuvieron un menor impacto en la eficacia de los chatbots. Esto sugiere que los clientes pueden priorizar otros aspectos del rendimiento de los chatbots sobre el tiempo de respuesta o el ahorro de tiempo.

Estos hallazgos son consistentes con investigaciones anteriores sobre la influencia de la satisfacción del cliente con los chatbots (Nicolescu y Turodache, 2022; Jenneboer *et al.*, 2022, Um *et al.*, 2020; Wetzel y Hofmann, 2020; Yun y Park, 2022; Haseeb *et al.*, 2019; Tran *et al.*, 2021; Tan y Liew, 2022, Fan *et al.*, 2023) y sugieren que los clientes pueden priorizar otros aspectos del rendimiento de los chatbots sobre el tiempo de respuesta o el ahorro de tiempo.

Conclusión

Aunque los hallazgos de esta investigación señalan que la implementación de chatbots en el servicio al cliente puede lograr un impacto favorable en la satisfacción del consumidor, es importante reconocer las limitaciones de este estudio como la limitación geográfica y la concentración en empresas de logística. Las investigaciones futuras podrían explorar la fidelidad y retención

de clientes, la calidad de las respuestas de los chatbots, la personalización de las interacciones y el equilibrio óptimo entre el soporte de chatbot y humano. Además, estudios futuros podrían incrementar la dimensión de la muestra y la diversidad de empresas para una generalización más amplia de los resultados y se podrían explorar aspectos adicionales desde la perspectiva logística, como la personalización de las interacciones y el equilibrio óptimo entre el soporte de chatbot y humano, para una comprensión más completa y generalizable en el ámbito logístico.

Las implicaciones de este estudio se extienden más allá de la mera confirmación de la hipótesis, ofreciendo perspectivas valiosas para la aplicación práctica de chatbots en el servicio al cliente logístico. Las investigaciones futuras podrían explorar aspectos adicionales, la calidad de las respuestas de los chatbots en situaciones emocionales o altamente especializadas, y el equilibrio óptimo entre el soporte de chatbot y humano.

En conclusión, este estudio refuerza la idea de que la adopción de chatbots en el servicio al cliente de empresas logísticas en la zona CPE está positivamente relacionada con la satisfacción del cliente. Proporciona un marco sólido para la toma de decisiones estratégicas en la implementación de chatbots, destacando áreas clave que las empresas logísticas pueden enfocar para mejorar la eficacia de sus chatbots y, en última instancia, la satisfacción de sus clientes.

Apoyo y soporte financiero de la investigación

Entidad: Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo, Escuela Superior Politécnica del Litoral.

País: Ecuador

Ciudad: Guayaquil

Proyecto: Aplicación de técnicas multivariantes para la identificación de oportunidades de mejora en la gestión de operaciones y logística.

Código de proyecto: FCNM-12-2023

Referencias bibliográficas

- Abd-Alrazaq, A. A., Rababeh, A., Alajlani, M., Bewick, B. M. y House, M. (2020). Effectiveness and Safety of Using Chatbots to Improve Mental Health: Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 22(7). <https://doi.org/10.2196/16021>
- Adamapolou, E. y Moussiades, L. (2020). Chatbots: History, technology, and applications. *Machine Learning with Applications*, 2(100006). <https://doi.org/10.1016/j.mlva.2020.100006>
- Aldoseri, A., Al-Khalifa, K. N. y Hamouda, A. N. (2023). Re-thinking data strategy and integration for Artificial Intelligence: concepts, opportunities, and challenges. *Applied Sciences*, 13(12), 7082. <https://doi.org/10.3390/app131227082>
- Brendel, A. B., Mirbabaie, M., Lembcke, T. B. y Hofeditz, L. (2021). Ethical management of Artificial Intelligence. *Sustainability*, 13(1974). <https://doi.org/10.3390/su13041974>
- Caldarini, G., Jaf, S. y McGarry, K. (2022). A literature survey of recent advances in chatbots. *Information*, 13(41). <https://doi.org/10.3390/info13010041>
- Calvaresi, D., Calbimonte, J. P., Siboni, E., Eggenschwiler, S., Manzo, G., Hilfiker, R. y Schumacher, M. (2021). EREBOTS: privacy-compliant agent-based platform for multi-scenario personalized health-assistant chatbots. *Electronics*, 10(666). <https://doi.org/10.3390/electronics10060666>
- Chen, J., Le T. y Florence, D. (2021). Usability and responsiveness of artificial intelligence chatbot on online customer experience in e-retailing. *International Journal of Retailing and Distribution Management*, 49(11), 1512-1531. <https://doi.org/10.1108/IJRDM-08-2020-0312>
- Collins, C., Dennehy, D., Conboy, K. y Mikalef, P. (2021). Artificial intelligence in information systems research: A systematic literature review and research agenda. *International Journal of Information Management*, 60. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102383>
- Davenport, T., Guja, A., Grewal, D. y Bressgott, T. (2020). How artificial intelligence will change the future of marketing. *Journal of the Academic Marketing Science*, 48, 24-42. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00696-0>
- Doval E., Viladrich, C. y Angulo-Brunet, A. (2023). Coefficient Alpha: the resistance of a classic. *Psicothema*, 35(1), 5-20. <https://doi.org/10.7334/psicothema2022.321>
- Meyer, Y., Weiger, W. y Hammerschmidt, M. (2022). Trust me, I'm a bot - Repercussions of chatbot disclosure in different service frontline settings. *Journal of Service Management*, 33(2), 221-245. <https://doi.org/10.1108/JOSM-10-2020-0380>
- Espinheira, P.L. y de Oliveira Silva, A. (2020). Residual and influence analysis to a general class of simplex regression. *Test*, 29, 523-552. <https://doi.org/10.1007/s11749-019-00665-3>
- Dubin, R. (1988). Estimation of regression coefficients in the presence of spatially autocorrelated error terms. *Review of Economic Statistics*, 70(3), 466-474. <https://doi.org/10.2307/1926785>
- Fan, H., Gao, W. y Han, B. (2023). Are AI chatbots a cure-all? The relative effectiveness of chatbot ambidexterity in crafting hedonic and cognitive smart experiences. *Journal of Business Research*, 156(113526). <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113526>
- Haseeb, M., Hussain, H., Slusarczyk, B. y Jermisittiparset, K. (2019). Industry 4.0: A Solution towards technology challenges of sustainable business performance. *Social Sciences*, 8(154). <https://doi.org/10.3390/socsci8050154>
- Ho, S. P. S. y Chow, M. Y. C. (2023). The role of artificial intelligence in consumers' brand preference for retail banks in Hong Kong. *Journal of Financial Services Marketing*. <https://doi.org/10.1057/s41264-022-00207-3>
- Hudiyono, R. F. (2022). Exploring Indonesian companies' chatbots to gather customer experience. *Proceedings*, 83(1). <https://doi.org/10.3390/proceedings2022083001>
- Illescas-Manzano, M., López, N., González, N. y Rodríguez, C. (2021). Implementation of chatbot in online commerce, and open innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Marketing and Complexity*, 7(125). <https://doi.org/10.3390/joitmc7020125>
- Ivanov, S. (2020). The first chatbot of a tourism/hospitality journal: editor's impressions. *European Journal of Tourism Research*, 24(2401). <https://doi.org/10.54055/ejtr.v24i.403>
- Jiang, K., Qin, M. y Li, S. (2022). Chatbots in retail: How do they affect the continued use and purchase intentions of Chinese consumers? *Journal of Consumer Behavior*, 21(4), 756-772. <https://doi.org/10.1002/cb.2034>
- Jenneboer, L., Herrando, C. y Constantinides, E. (2022). The impact of chatbots on customer loyalty: a systematic literature review. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 17, 212-229. <https://doi.org/10.3390/jtaer17010011>

- Khanum, S. y Mustafa, K. (2022). A systematic literature review on sensitive data protection in blockchain applications. *Concurrency and Computation Practice and Experience*, 35(1). <https://doi.org/10.1002/cpe.6426>
- King, A. y Eckersly, R. (2029). *Inferencial statistics IV: choosing a hypothesis test*. Academic Press, 144-171. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102939-8.00016-5>
- Klein, A., Gerhard, C., Büchner, R., Diestel, S. y Schermelleh-Engel, K. (2016). The detection of heteroscedasticity in regression models for psychological data. *Psycho Tests Assess Model*, 58(4), 543-568. <https://bit.ly/49m500z>
- Kooli, C. (2023). Chatbots in education and research: a critical examination of ethical implications and solutions. *Sustainability*, 15(7), 5614. <https://doi.org/10.3390/su15075614>
- Lappeman, J., Marlie, S., Johnson, T. y Poggenpoel S. (2022). Trust and digital privacy: willingness to disclose personal information to banking chatbot services. *Journal of Financial Services Marketing*, 28, 337-357. <https://doi.org/10.1057/s41264-022-00154-z>
- Lin, C. C., Huang, A. y Yang, S. (2023). A review of AI-Driven conversational chatbots implementation methodologies and challenges (1999-2022). *Sustainability*, 15(5), 4012. <https://doi.org/10.3390/su15054012>
- Mageira, K., Pittou, D. Papasalouros, A, Kotis, K., Zangogianni, P. y Daradoumis, A. (2020). Educational AI chatbots for content and language integrated learning. *Applied Sciences*, 12(3239). <https://doi.org/10.3390/app12073239>
- Marjerison, R.K., Zhang, Y. y Zheng, H. (2022). AI in E-Commerce: application of the use and gratification model to the acceptance of chatbots. *Sustainability*, 14(14270). <https://doi.org/10.3390/su142114270>
- Mohd Rahim, N. I., Iahad, A., Yusof A. F. y Al-Sharafi, M. (2022). AI-Based chatbots adoption model for higher-education institutions: a hybrid PLS-SEM-Neural Network Modelling Approach. *Sustainability*, 14(12726). <https://doi.org/10.3390/su141912726>
- Nicolescu, L. y Turodache, M. (2022). Human-computer interaction in customer service: the experience with AI chatbots. A systematic literature review. *Electronics*, 11, 1579. <https://doi.org/10.3390/electronics11101579>
- OECD. (2021). Artificial Intelligence, machine learning, and big data in finance: opportunities, challenges, and implications for policy makers. The Organisation for Economic Co-operation and Development. <https://bit.ly/3SKejZW>
- Nguyen, D. M., Chiu, Y. T. H. y Le, H. D. (2021). Determinants of continuance intention towards banks' chatbot services in Vietnam: A necessity for sustainable development. *Sustainability*, 13(7625). <https://doi.org/10.3390/su13147625>
- Pereira, T., Limberger, P. F., Minasi, S. M. y Buhalis, D. (2022). New insights into consumers' intention to continue using chatbots in the tourism context. *Journal of Quality Assurance Hospitality Tourism*, 1-27. <https://doi.org/10.1080/1528008X.2022.2136817>
- Perifanis, N. A. y Kitsios, F. (2023). Investigating the influence of Artificial Intelligence on business value in the digital era of strategy: a literature review. *Information*, 14(2), 85. <https://doi.org/10.3390/info14020085>
- Puspitasari, I. W., Rinawan, F. R., Purnama, W. G., Susiarno, H. y Susanti A. (2022). A.I. development of a chatbot for pregnant women on a posyandu application in Indonesia: from qualitative approach to decision tree method. *Informatics*, 9(88). <https://doi.org/informatics9040088>
- Rafiq, F., Dogra, N., Adil, M. y Wu, J.Z. (2022). Examining consumer's intention to adopt AI- chatbots in tourism using partial least squares structural equation modeling method. *Mathematics*, 10(2190). <https://doi.org/10.3390/math10132190>
- Rathnayaka, P., Mills, N., De Silva, D., Alahakoon, D. y Gray, R. (2022). A mental health chatbot with cognitive skills for personalised behavioural activation and remote health monitoring. *Sensors*, 22(3653). <https://doi.org/10.3390/s22103653>
- Raza, M., Ahmed, M., Razzaque, S. y Hina, H. (2023). Testing for heteroskedascity in the presence of outliers. *Journal of Education and Social Studies*, 4(2), 313-329. <https://doi.org/10.52223/jess.2023.4209>
- Ridha, M. y Haura-Maharani, K. (2022). Implementation of Artificial Intelligence chatbot in optimizing customer service in financial technology company PT. FinAccel Finance Indonesia. *Proceedings*, 83(210). <https://doi.org/10.3390/proceedings2022083021>
- Sarker, I. H. (2022). Machine learning: algorithms real world applications and research directions. *SN Computer Sciences*, 2(160). <https://doi.org/10.1007/s42979-021-00592-x>
- Senaviratna, N. A. M. R. y Cooray, T. M. J. (2019). Diagnosing multicollinearity of logistic regres-

- sion model. *Asian Journal of Probability and Statistics*, 5(2), 1-9.
<https://doi.org/10.9734/ajpas/2019/v5i230132>
- Sung, X., Yu, H. y Solvang, W.D. (octubre, 2022). Measuring the effectiveness of AI-enabled chatbots in customer service using anylogic simulation. *Proceedings of the International Workshop of Advanced Manufacturing and Automation, IWAMA*. Xiamen, China.
https://doi.org/10.1007/978-981-19-9338-1_33
- Taber, K. S. (2018). The use of Cronbach's Alpha when developing and reporting research instruments in Science Education. *Research Science Education*, 48, 1273-1296.
<https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>
- Tan, S. y Liew, T. (2022). Multi-chatbot or single-chatbot? The effects of M-Commerce chatbot interface on source credibility, social presence, trust, and purchase intention. *Human Behavior and Emergency Technologies*.
<https://doi.org/10.1155/2022/2501538>
- Tran, A., Pallant, J. y Johnson, L. (2021). Exploring the impact of chatbots on customer sentiment and expectations in retail. *Journal of Retailing and Customer Services*, 63.
<https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102718>
- Trappey, A. J. C., Trappey, C. V., Chao, M. H., Hong, N. J., Wu, C. T. (2021). A VR-Enabled chatbot supporting design and manufacturing of large and complex power transformers. *Electronics*, 11(87). <https://doi.org/10.3390/electronics11010087>
- Um, T., Kim, T. y Chung, N. (2020). How does an intelligent chatbot affect customers compared with self-service technology for sustainable services. *Sustainability*, 12(5119).
<https://doi.org/10.3390/su12125119>
- Wetzel, P. y Hofmann, E. (2020). Toward a multi-sided model of service quality for logistics service providers. *Administrative Sciences*, 12(79).
<https://doi.org/10.3390/admsci10040079>
- Xu, Y., Shieh, C., Van Esch, P. y Ling, I. (2020). AI customer service: task complexity, problem-solving ability, and usage intention. *Australasian Marketing Journal*, 28(4), 189-199.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.922503>
- Yun, J. y Park, J. (2022). The effects of chatbot service recovery with emotion words on customer satisfaction, repurchase intention, and positive word-of-mouth. *Frontiers in Psychology*, 13.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.922503>
- Zhang, B., Zhu, Y., Deng, J., Zhen, W., Liu, Y., Wang, C. y Zeng, R. (2022). I am here to assist your tourism: predicting continuance intention to use AI-based chatbots for tourism. Does gender really matter? *International Journal of Human-Computer Interaction*, 1-17.
<https://doi.org/10.1080/10447318.2022.2124345>
- Zhang J., Følstad, A. y Bjørkli C. (2021). Organizational factors affecting successful implementation of chatbots for customer service. *Journal of Internet Commerce*, 22(1).
<https://doi.org/10.1080/15332861.2021.1966723>

Validación de un instrumento de evaluación de proyectos latinoamericanos

Validation of an assessment instrument for Latin American projects

María Elizabeth Arteaga-García

Profesora e investigadora de la Universidad Espíritu Santo, Ecuador
elizabeth.arteaga@uees.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-4786-0094>

Cecilia Alexandra Portalanza-Chavarría

Profesora e investigadora de la Universidad Espíritu Santo, Ecuador
aportalanza@uees.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-9782-5089>

Recibido: 22/08/23 **Revisado:** 01/10/23 **Aprobado:** 22/02/24 **Publicado:** 01/04/24

Resumen: esta investigación tiene por objeto adaptar y validar el instrumento denominado Perfil de Implementación del Proyecto (PIP) para la evaluación de proyectos realizados en Latinoamérica. Participaron 420 profesionales involucrados, ya sea como líderes o miembros de equipos, en proyectos culminados en el periodo 2020-2021. Como el instrumento fue elaborado en inglés se utilizó un procedimiento de traducción y re-traducción, en el cual participaron expertos profesionales y académicos en gestión de proyectos junto con traductores certificados, para su adaptación a la población hispanoparlante en Latinoamérica. Para el análisis factorial exploratorio se seleccionó el método de extracción de mínimos cuadrados no ponderados, obteniéndose cuatro factores críticos de éxito: Comunicación con el cliente, seguimiento y planeación, alta gerencia, y capacidades técnicas, con coeficientes Cronbach Alpha comprendidos entre .876 y .933. Posteriormente se aplicó el análisis factorial confirmatorio, el cual demostró que el instrumento posee validez convergente y discriminante y, en consecuencia, puede ser utilizado en la academia para futuras investigaciones sobre la gestión de proyectos, y en lo profesional para evaluar el desempeño de proyectos ecuatorianos, contemplando la limitación de que el porcentaje de participación de proyectos de otros países de Latinoamérica en la muestra de estudio fue del 22 %.

Palabras clave: gestión de proyectos, desempeño, factores críticos de éxito, criterios de éxito, Latinoamérica

Abstract: this research aims to adapt and validate the Project Implementation Profile (PIP) instrument for evaluating projects carried out in Latin America. Four hundred twenty professionals participated as leaders or team members in projects completed in 2020-2021. As the instrument was developed in English, a translation and retranslation procedure was used, in which professional and academic experts in project management participated, along with certified translators, for its adaptation to the Spanish-speaking population in Latin America. For the exploratory factor analysis, the unweighted least squares extraction method was selected, obtaining four critical success factors: Communication with the client, monitoring and planning, senior management, and technical capabilities, with Cronbach Alpha coefficients between .876 and .933. Subsequently, confirmatory factor analysis was applied, demonstrating that the instrument has convergent and discriminant validity and, consequently, can be used in academia for future research on project management and professionally to evaluate the performance of Ecuadorian projects, considering the limitation that the percentage of participation of projects from other Latin American countries in the study sample was 22%.

Keywords: project management, performance, critical success factors, success criteria, Latin America.

Cómo citar: Arteaga-García, M. E. y Portalanza-Chavarría, C. A. (2024). Validación de un instrumento de evaluación de proyectos latinoamericanos. *Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 14(27), 131-146. <https://doi.org/10.17163/ret.n27.2024.09>

Introducción

Desde finales de los años sesenta, tanto académicos como practicantes de la gestión de proyectos se han interesado en descubrir qué define el fracaso o el éxito de los proyectos (Avots, 1969), lo cual ha generado abundante literatura sobre los factores críticos de éxito (Aldrich, 1986; Ayat *et al.*, 2021; Berssaneti y Carvalho, 2015; Correia y Martens, 2023; de Carvalho *et al.*, 2015; Hughes *et al.*, 2020; Ika, 2009; Ika y Pinto, 2023; Iriarte y Bayona, 2020; Khatatbeh, 2023; Lamprou y Vagiona, 2022; Leung *et al.*, 2023; Pinto, 1990; Pinto y Covin, 1989; Pinto y Prescott, 1988, 1990; Pinto y Slevin, 1987; Sanchez *et al.*, 2017; Sinesilassie *et al.*, 2019; Slevin y Pinto, 1987; Williams, 2016; Yasin *et al.*, 2009), y los criterios de éxito del proyecto (Albert *et al.*, 2017; Amies *et al.*, 2023; Ika, 2009; Ika y Pinto, 2022; Jitpaiboon *et al.*, 2019; Lamprou y Vagiona, 2022; Pinto y Prescott, 1990; Pinto y Slevin, 1988; Pollack *et al.*, 2018; Shenhar y Holzmann, 2017; Thomas y Fernández, 2008; Varajão *et al.*, 2022).

De acuerdo con Müller y Turner (2010a, 2010b), los factores críticos de éxito pueden ser manipulados para incrementar la probabilidad de logro del proyecto, mientras que los criterios de éxito son las mediciones bajo las cuales el desempeño del proyecto es evaluado. Slevin y Pinto (1986) interesados en proponer una herramienta de diagnóstico para los gestores de proyectos, concibieron un marco de implementación de proyectos caracterizado por contemplar aspectos humanos y gerenciales de la gestión de proyectos exitosa, el Perfil de Implementación del Proyecto (PIP), el cual está fundamentado en diez factores críticos de éxito: Misión del proyecto (M), Apoyo de la alta gerencia (AG), Cronograma/plan del proyecto (PL), Consulta al cliente (CC), Personal (PE), Actividades técnicas (AT), Aceptación del cliente (AC), Seguimiento y retroalimentación (SR), Comunicación (CO), y Resolución de Problemas (RP). En su evaluación como instrumento de diagnóstico obtuvo valores altos de consistencia interna de sus factores, entre .76 y .92. Además, Pinto (1986) encontró que los diez factores aportan positiva y significativamente al éxito de los proyectos.

Más adelante, Pinto y Slevin (1988a, 1988b) incorporaron al PIP un constructo para medir en

forma paralela el éxito de la implementación del proyecto y el de su resultado (desempeño- D), a partir de 12 ítems (criterios de éxito) distribuidos en dos categorías: Proyecto (el proyecto cumple con el tiempo y presupuesto, y se desempeña de la forma esperada) y cliente (el uso del proyecto por el cliente, su satisfacción con el resultado, y el impacto percibido del proyecto en la efectividad organizacional).

Por causa de su versatilidad, el PIP ha sido utilizado para evaluar proyectos de investigación y desarrollo (Pinto y Slevin, 1989), construcción (Pinto y Mantel, 1990), tecnología e información (Chu y Bannister, 1992; Mughal *et al.*, 2019; Padilla *et al.*, 2021; Rosacker y Olson, 2008), no gubernamentales (Rusare y Jay, 2015), y de cuidados de la salud (Nishimwe y McHunu, 2021). Sin embargo, solo dos estudios han presentado análisis de fiabilidad del instrumento: Pinto y Prescott (1990) a partir de la evaluación de 408 proyectos de empresas norteamericanas, obtuvieron indicadores de confiabilidad Alpha de Cronbach entre .79 y .90 para los factores críticos de éxito y, .87 para la escala de éxito del proyecto; y la investigación de Padilla *et al.* (2021) que reportó índices de consistencia interna entre .77 y .91 para la medición de los factores críticos de éxito de poco más de 200 proyectos realizados en Ecuador y Perú.

En las investigaciones realizadas en Ruanda (Nishimwe y McHunu, 2021), Pakistán (Mughal *et al.*, 2019), Sudáfrica, Nigeria y Camerún (Rusare y Jay, 2015), y Hong Kong (Chu y Bannister, 1992) no se llevó a cabo un procedimiento de adaptación y validación del PIP al contexto, sino que el instrumento, ya sea en su totalidad o parcialmente, fue utilizado sin modificaciones, por lo cual los autores mencionan este hecho como una limitación en sus estudios. Por lo contrario, Padilla *et al.* (2021) aplicaron el instrumento PIP, una vez que hicieron la validación de contenido mediante una prueba piloto con directores de proyectos de tecnológicos originarios de Perú y Ecuador, modificando la redacción de las preguntas para que sean más comprensibles. Un proceso similar fue aplicado por Rosacker y Olson (2008) para validar el instrumento en el contexto de un proyecto de tecnología e información del sector gubernamental norteamericano.

La revisión de literatura realizada evidencia que a excepción del estudio de Padilla *et al.* (2021), el instrumento PIP a pesar de su versatilidad demostrada, no ha sido utilizado para evaluar los factores críticos de éxito en la gestión de proyectos ni los criterios de éxito del proyecto en países de Latinoamérica. En consecuencia, es relevante contar con un instrumento adaptado al contexto latinoamericano y con un proceso de validación completo, para facilitar el levantamiento de información de los involucrados en la gestión de proyectos y de sus proyectos, y así evaluar sus factores críticos de éxito y desempeño para identificar fortalezas y oportunidades de mejora, en pro de aportar positivamente con la madurez de las organizaciones en la gestión de proyectos. En consecuencia, esta investigación tiene por objeto adaptar y validar el instrumento denominado Perfil de Implementación del Proyecto (PIP) para proyectos realizados en países hispanoparlantes de América Latina.

Materiales y método

Participantes

En este estudio participaron voluntariamente 420 profesionales vinculados con la gestión de proyectos, ya sea en el rol de líder o miembro de equipo, quienes fueron contactados entre me-

diados de julio de 2022 y fines de enero de 2023, mediante el departamento de membresía de los capítulos de PMI Latinoamérica, los grupos latinoamericanos de temáticas asociadas a Gestión de Proyectos en LinkedIn, y direcciones académicas de postgrados en Gestión de Proyectos de la región, con el propósito de contar con una muestra representativa del contexto de interés de este estudio. Si bien la mayoría son ecuatorianos, un 22 % es originario de otros países de Latinoamérica: Argentina (9 %), Perú (10.2 %), Colombia (0.2 %), Chile (0.2 %), México (2%), Paraguay (0.2 %), y Uruguay (0.2 %). El 35 % es de sexo femenino, 67 % tiene entre 30 y 50 años, 95 % registra estudios universitarios; y de estos, 45 % tiene maestría; el 24 % posee una certificación internacional en gestión de proyectos.

Respecto a los proyectos evaluados, el 59 % fueron realizados para empresas grandes, generaron productos y servicios diversos: Tecnológicos (24 %), de construcción (21 %), industriales (13 %), comerciales (10 %), de servicios públicos (8 %), de consultoría (6 %), educativos (6 %), de salud (4 %), e investigación y desarrollo (4%). En la tabla 1 se presenta la tipificación de los proyectos analizados, de acuerdo con su duración y presupuesto, considerando los criterios de Borgan y Borgan (2014), utilizados en otras investigaciones (Ishaq *et al.*, 2022; Ng *et al.*, 2022; Wangsa *et al.*, 2022).

Tabla 1
Tamaño de los proyectos

Tamaño	Duración	%	Presupuesto	%	Miembros de equipo	%
Pequeño	Menos de 6 meses	22.1	Menos de US\$ 100 000	43.1	Menos de 5	11.9
Mediano	Menos de 1 año	26.4	Menos de US\$ 500 000	20.7	Menos de 20	61.9
Grande	1 año o más	51.4	US\$500 000 o más	36.2	20 ó más	26.2

Instrumento y procedimiento

Para este estudio se utilizó el instrumento denominado Perfil de Implementación del Proyecto (*Project Implementation Profile - PIP*), que está conformado por 62 ítems, 50 miden los factores críticos de éxito (cinco por cada uno de los diez factores descritos en la tabla 2) y 12 los criterios de éxito del proyecto. Todos los ítems son evaluados con una escala Likert de siete puntos (muy

en desacuerdo (1) hasta muy de acuerdo (7)). El instrumento fue solicitado a uno de sus autores, Jeffrey Pinto, quien remitió la versión completa en su idioma original, inglés. Por lo tanto, se aplicó el procedimiento de traducción y re-traducción para adaptarlo a la población hispanoparlante de Latinoamérica (Tilburg y Hambleton, 1996). Una traductora certificada en español e inglés realizó la traducción al español del PIP original.

Tabla 2

Perfil de Implementación del Proyecto (PIP)

Factores críticos de éxito
Misión del proyecto (M): claridad inicial para el equipo de proyecto de los objetivos del proyecto, alineación de estos con los objetivos estratégicos y gestión general.
Apoyo de la alta gerencia (AG): disposición de la alta gerencia para otorgar recursos y autoridad necesarios para el éxito del proyecto.
Cronograma/plan del proyecto (PL): información al detalle de las acciones individuales requeridas para la gestión del proyecto y manejo de recursos, tiempos, presupuesto y riesgos.
Consulta al cliente (CC): comunicación, consulta y escucha activa de todas las partes involucradas sobre el progreso, valor, limitaciones y ajustes al proyecto.
Personal (PE): búsqueda, evaluación, selección, y entrenamiento del personal que compone el equipo del proyecto.
Actividades técnicas (AT): disponibilidad de tecnología y experiencia requeridas para llevar a cabo actividades técnicas específicas.
Aceptación del cliente (AC): vender el proyecto a los usuarios finales previstos, y validar su utilidad con los clientes.
Seguimiento y retroalimentación (SR): entrega oportuna de información de control integral (cumplimiento de presupuesto, cronograma, uso de personal y equipos, etc.) en cada etapa del proceso de implementación.
Comunicación (CO): se suministra a todos los actores clave una red de contactos adecuados y los datos necesarios para la implementación del proyecto.
Resolución de problemas (RP): competencias de manejo de crisis repentinas y actualizaciones del plan.

Nota. Slevin y Pinto (1986).

Posteriormente, se organizaron dos grupos focales: uno con siete expertos profesionales y académicos en gestión de proyectos (jueces expertos); y, el segundo con cuatro gestores de proyectos y postgradistas en gestión de proyectos (público objetivo), a quienes se les solicitó que leyeran los ítems del instrumento traducido y señalaran si su redacción era clara y lógica. Como resultado de esta etapa de validación de contenido, dos ítems fueron eliminados (uno del factor *misión* y uno del constructo *desempeño*) y se agregó un ítem al factor *seguimiento y retroalimentación*, quedando un total de 61 ítems. El instrumento PIP revisado fue traducido al inglés por otra traductora certificada en español e inglés. Un experto en ambos idiomas y en la temática de gestión de proyectos comparó ambas versiones para asegurarse de que exista equivalencia semántica, previo a remitir el instrumento revisado en idioma inglés al autor, quien confirmó que este podía ser utilizado en esta investigación.

Entre julio de 2022 y enero de 2023, el instrumento fue distribuido mediante la herramienta *Question Pro*, a los integrantes de los capítulos del

Project Management Institute-PMI Latinoamérica, profesionales registrados en *LinkedIn*, y postgradistas en gestión de proyectos. Un total de 420 personas completaron el cuestionario, registrándose una tasa de respuesta de 65 %. El tiempo promedio de llenado del instrumento fue de 13 minutos. Para la codificación de los datos y el análisis factorial exploratorio se utilizó el SPSS 29.0, y para el análisis confirmatorio el Smart PLS 4 (Ringle *et al.*, 2022).

Resultados y discusión

Análisis Factorial Exploratorio

Los estadísticos descriptivos y la prueba de Kolmogorov-Smirnov determinaron que todos los ítems del PIP no tenían una distribución normal. En consecuencia, con la finalidad de examinar la validez de los constructos (Thompson, 2004), se utilizó el método de mínimos cuadrados no ponderados para el análisis factorial exploratorio (Watkins, 2021).

De los 50 ítems, siete (dos del factor Misión, dos del factor Personal, y tres del factor Cronograma/Plan) fueron eliminados por presentar comunales inferiores a .5 (Hair *et al.*, 2018). Mientras que 19 ítems (uno del factor Misión, uno del factor Cronograma/Plan, dos del factor Personal, dos del factor Actividades Técnicas, dos del factor Aceptación del Cliente, uno del factor Seguimiento y Retroalimentación, todos los de los factores Comunicación y Resolución de Problemas) fueron eliminados por presentar cargas superiores a .4 en dos o más factores al mismo tiempo (Hair *et al.*, 2018).

La matriz de factores con rotación Varimax de los factores críticos de éxito, dio como resultado la extracción de cuatro factores que explican el 66.98 % de la varianza total. La fiabilidad de esca-

la de los factores fue medida a través de Alfa de Cronbach (Cronbach, 1951): Comunicación con el cliente ($\alpha = .931$), seguimiento y planeación ($\alpha = .933$), alta gerencia ($\alpha = .914$), y capacidades técnicas ($\alpha = .876$), y para la escala global ($\alpha = .962$), mostrando excelentes resultados. Las comunales fluctuaron entre .521 y .900, cumpliendo con la recomendación de que sean superiores a .5, lo que significa que la varianza común es la de mayor representatividad en la varianza total. Todos los ítems tuvieron cargas factoriales mayores que .4 corroborándose la pertinencia del ítem al factor (Hair *et al.*, 2018). El índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) fue .962 y el resultado del test de Bartlett fue estadísticamente significativo, lo que evidencia que se cumple con la adecuación muestral para este análisis (ver tabla 3).

Tabla 3

Análisis factorial exploratorio del PIP (factores críticos de éxito). Matriz de factor rotado

Ítem	Factor			
	Comunicación con el Cliente	Seguimiento y Planeación	Alta Gerencia	Capacidades Técnicas
AC2	0.658			
AC3	0.701			
AC4	0.672			
CC1	0.762			
CC2	0.692			
CC3	0.641			
CC4	0.707			
CC5	0.738			
M2		0.567		
PE3		0.471		
PL2		0.639		
SR1		0.706		
SR2		0.647		
SR3		0.683		
SR4		0.771		
SR5		0.766		
AG1			0.727	
AG2			0.707	
AG3			0.713	
AG4			0.742	

Ítem	Factor			
	Comunicación con el Cliente	Seguimiento y Planeación	Alta Gerencia	Capacidades Técnicas
AG5			0.624	
AT2				0.522
AT3				0.828
AT4				0.698
Alfa de Cronbach	0.931	0.933	0.914	0.876

Nota. Método de extracción: Mínimos cuadrados no ponderados. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser. La rotación ha convergido en tres iteraciones. Kaiser Meyer Olkin (KMO) = .962; Test de esfericidad de Bartlett (8107.55, $p < .0001$).

La matriz de factores con rotación Varimax del desempeño, dio como resultado la extracción de dos factores que explican el 71.87 % de la varianza total. Tanto para la escala global como para los factores Cliente y Proyecto se obtuvieron índices de fiabilidad elevados, lo cual es positivo para el estudio: $\alpha = .871$, $\alpha = .915$, y $\alpha = .802$, respectivamente. Las comunales fluctuaron entre .585 y .805 cumpliendo con la recomendación de que sean superiores a .5, lo que significa que la varianza común es la de mayor representatividad en

la varianza total. Todos los ítems tuvieron cargas factoriales mayores que .4, confirmándose la pertinencia del ítem al factor. De los 11 ítems, cinco ítems (uno del factor Proyecto y cuatro del factor Cliente) fueron eliminados por presentar cargas superiores a .4 en dos o más factores al mismo tiempo (Hair *et al.*, 2018). El índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) fue .852 y el resultado del test de Bartlett fue estadísticamente significativo, lo que evidencia que se cumple con la adecuación muestral para este análisis (ver tabla 4).

Tabla 4

Análisis factorial exploratorio del PIP (desempeño). Matriz de factor rotado

Ítem	Factor	
	Cliente	Proyecto
D3	0.812	
D4	0.858	
D10	0.848	
D11	0.720	
D1		0.716
D2		0.848
Alfa de Cronbach	0.915	0.802

Nota. Método de extracción: Mínimos cuadrados no ponderados. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser. La rotación ha convergido en tres iteraciones. Kaiser Meyer Olkin (KMO) = .852; Test de esfericidad de Bartlett (1583.12, $p < .0001$).

Al término de esta etapa se ha obtenido un PIP adaptado conformado por 30 ítems: 24 miden los factores críticos de éxito, y seis el desempeño del proyecto. En comparación con el PIP original se evidenció una reducción de 32 ítems y, el ajuste de diez a cuatro factores críticos de éxito. Las escalas de factores y desempeño explican el 67% y 72 %

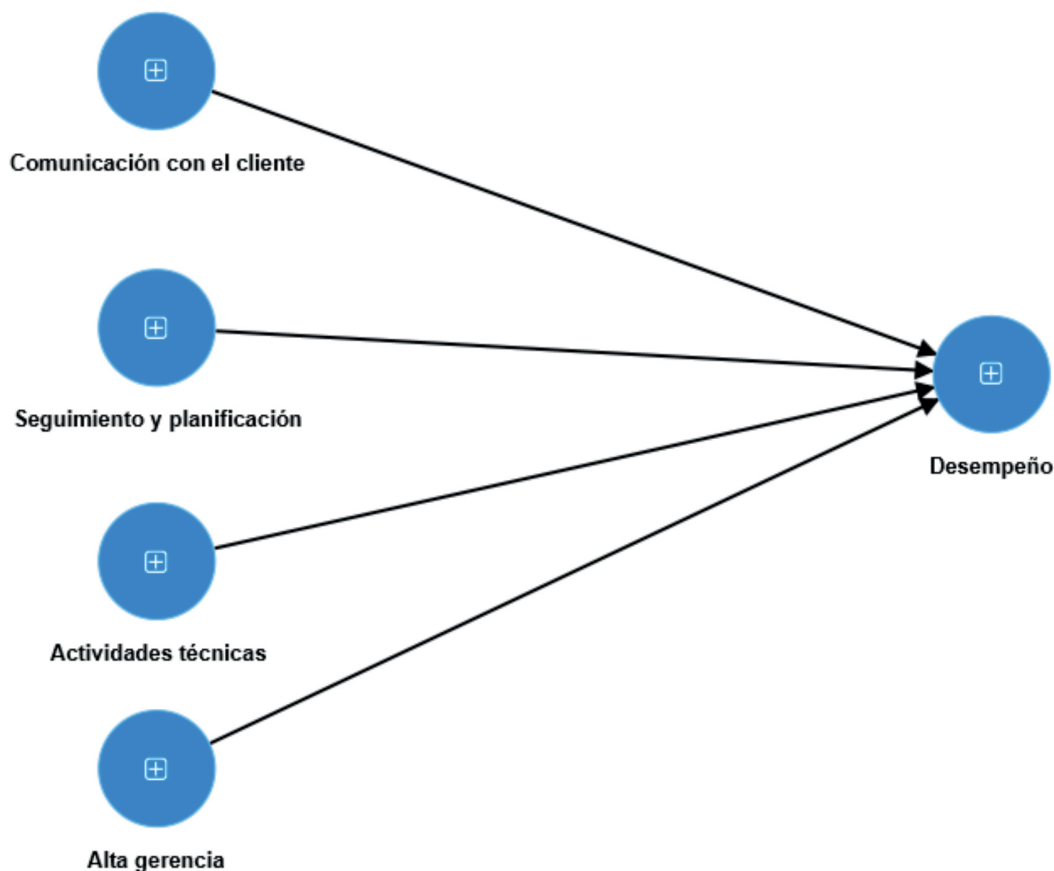
de la varianza total y, registran un α de .962 y .871, respectivamente. La consistencia interna de las escalas adaptadas presentan mejores resultados que los publicados por Pinto y Prescott (1990) y Padilla *et al.* (2021).

Análisis Factorial Confirmatorio

Pinto (1986) encontró que los diez factores críticos de éxito aportaban positiva y significativamente al desempeño de los proyectos (éxito). Dado que terminado el análisis factorial exploratorio, los diez factores se convirtieron en cuatro: comunicación con el cliente, seguimiento y planeación, alta gerencia y capacidades técnicas, se propone realizar el análisis de confiabilidad, validez convergente y discriminante del modelo presentado en la figura 1.

Figura 1

Modelo propuesto



Modelo propuesto: Validez convergente y discriminante

Si bien la tabla 5 muestra que en su totalidad los constructos latentes presentan un Alfa de Cronbach y una fiabilidad compuesta superior a .7 (Bagozzi *et al.*, 1998; Hair Jr. *et al.*, 2021), dos ítems (CC5 y D1) no registran cargas factoriales iguales o superiores a .7 (Hair Jr. *et al.*, 2021; Hurland, 1999), por lo tanto estos ítems deben ser eliminados ya que no aportan a la consistencia

interna. Respecto a la validez convergente, esta existe cuando cada grupo de ítems converge para medir un mismo constructo (Anderson y Gerbing, 1988), esta se confirma para todas las subescalas ya que cuentan con una varianza media extraída (AVE) superior a .5. Se establece la existencia de validez discriminante (ver tabla 6), dado que la AVE de cada constructo es superior a sus correlaciones con otras variables latentes, es decir que cada escala de medición representa una dimensión de forma separada, y ningún ítem contribuye al mismo tiempo a más de una dimensión (Fornell y Larcker, 1981).

Tabla 5*Modelo propuesto: cargas factoriales, fiabilidad y varianza media extraída*

Subescalas	Ítems	Cargas factoriales	Alfa de Cronbach (a)	Fiabilidad Compuesta (FC)	Varianza media extraída (AVE)
Comunicación con el cliente	AC2	0.85	0.932	0.935	0.629
	AC3	0.811			
	AC4	0.868			
	CC1	0.742			
	CC2	0.828			
	CC3	0.847			
	CC4	0.729			
	CC5	0.638			
Alta gerencia	AG1	0.842	0.915	0.916	0.682
	AG2	0.783			
	AG3	0.849			
	AG4	0.782			
	AG5	0.869			
Actividades técnicas	AT2	0.801	0.875	0.878	0.703
	AT3	0.865			
	AT4	0.848			
Seguimiento y planeación	M2	0.745	0.933	0.936	0.637
	PE3	0.802			
	PL2	0.726			
	SR1	0.9			
	SR2	0.83			
	SR3	0.836			
	SR4	0.759			
	SR5	0.773			
Desempeño	D1	0.676	0.886	0.891	0.571
	D2	0.711			
	D3	0.738			
	D4	0.764			
	D10	0.82			
	D11	0.814			

Tabla 6
Modelo propuesto: validez discriminante

	Actividades técnicas	Alta gerencia	Comunicación con el cliente	Seguimiento y planeación	Desempeño
Actividades técnicas	0.839				
Alta gerencia	0.752	0.826			
Comunicación con el cliente	0.652	0.666	0.793		
Seguimiento y planeación	0.712	0.748	0.774	0.798	
Desempeño	0.757	0.726	0.663	0.705	0.756

Modelo corregido: validez convergente y discriminante

En la tabla 7, una vez eliminados los ítems CC5 y D1, se observa que las subescalas finales cumplen exitosamente con las pruebas de confiabilidad de consistencia interna, ya que presentan un Alfa de Cronbach y una fiabilidad compuesta superior a .7 (Bagozzi *et al.*, 1998; Hair Jr. *et al.*, 2021), y cargas factoriales iguales o superiores a .7 (Hair Jr. *et al.*, 2021; Hulland, 1999). Respecto a la validez convergente, esta se confirma para

todas las subescalas con una AVE superior a .5 (Bagozzi *et al.*, 1998; Hair Jr. *et al.*, 2021). El modelo corregido cumple con la validez discriminante bajo el criterio de Fornell y Larcker (1981) (ver tabla 8). En la tabla 9 se presenta el contraste de los modelos, apreciándose la mejora de los índices de bondad de ajuste absoluto e incremental (SRMR < .05; NFI más cercano a 1) y del poder predictivo del modelo reespecificado al disminuir el índice BIC que es mucho más riguroso que el criterio Akaike (Bentler y Bonett, 1980; Hair Jr. *et al.*, 2021; Hu y Bentler, 1999).

Tabla 7
Modelo corregido: cargas factoriales, fiabilidad y varianza media extraída

Subescalas	Ítems	Cargas factoriales	Alfa de Cronbach (a)	Fiabilidad Compuesta (FC)	Varianza media extraída (AVE)
Comunicación con el cliente	AC2	0.855	0.924	0.926	0.633
	AC3	0.794			
	AC4	0.858			
	CC1	0.708			
	CC2	0.815			
	CC3	0.826			
	CC4	0.698			
Alta gerencia	AG1	0.827	0.915	0.916	0.682
	AG2	0.766			
	AG3	0.852			
	AG4	0.798			
	AG5	0.880			
Actividades técnicas	AT2	0.804	0.875	0.878	0.703
	AT3	0.866			
	AT4	0.844			

Subescalas	Ítems	Cargas factoriales	Alfa de Cronbach (a)	Fiabilidad Compuesta (FC)	Varianza media extraída (AVE)
Seguimiento y planeación	M2	0.741	0.933	0.936	0.637
	PE3	0.779			
	PL2	0.734			
	SR1	0.903			
	SR2	0.847			
	SR3	0.839			
	SR4	0.762			
	SR5	0.766			
Desempeño	D2	0.721	0.888	0.893	0.619
	D3	0.755			
	D4	0.786			
	D10	0.839			
	D11	0.828			

Tabla 8
Modelo corregido: validez discriminante

	Actividades técnicas	Alta gerencia	Comunicación con el cliente	Seguimiento y planeación	Desempeño
Actividades técnicas	0.839				
Alta gerencia	0.752	0.826			
Comunicación con el cliente	0.663	0.671	0.796		
Seguimiento y planeación	0.712	0.747	0.777	0.798	
Desempeño	0.752	0.704	0.663	0.683	0.787

Tabla 9
Índices de ajuste de los modelos contrastados

Modelo	Original	Corregido
SRMR	0.053	0.048
Chi-cuadrado	1552.884	1168.08
NFI	0.852	0.879
BIC de Desempeño	-421.797	-396.846

Nota. SRMR=Standardized Root Mean Square Residual; NFI= Normed Fit Index; BIC= Bayesian Information Criterion.

Al término de esta etapa se logra un PIP adaptado final conformado por 28 ítems: 23 miden los factores críticos de éxito, y cinco el desempeño del proyecto (ver tabla 10). En comparación con el PIP original se evidenció una reducción de 34 ítems y, se mantiene el ajuste de diez a cuatro factores críticos de éxito: comunicación con el

cliente, seguimiento y planeación, alta gerencia, y capacidades técnicas. Las escalas de factores y desempeño registran una AVE superior a .61, la fiabilidad compuesta de los factores está comprendida entre .878 y .936, y la del desempeño es .893. La consistencia interna de las escalas adaptadas finales presentan mejores resultados que los

publicados por Pinto y Prescott (1990) y Padilla *et al.* (2021). Además, del hecho de que el instrumento adaptado cuenta con adecuados índices de consistencia y validez, se destaca que sea más corto, lo cual da lugar a algunas ventajas para las investigaciones en las cuales sea utilizado, tales como: aumento de la tasa de respuesta, mejo-

ra de la calidad de las respuestas considerando que se necesita menos tiempo para diligenciarlo, facilidad de diseño del instrumento y recolección de datos mediante plataformas en línea o aplicaciones móviles; desde el punto de vista del investigador se agiliza el análisis de datos y se requieren menos recursos humanos y financieros.

Tabla 10

Instrumento validado y adaptado al contexto latinoamericano

	Muy en desacuerdo		Neutral				Muy de acuerdo
Alta gerencia	1	2	3	4	5	6	7
La alta gerencia respondió a las solicitudes de recursos adicionales, cuando surgió la necesidad.							
La alta gerencia compartió la responsabilidad con el equipo del proyecto para garantizar el éxito del proyecto.							
Estuve de acuerdo con la alta gerencia con respecto al grado de autoridad y responsabilidad que tenía en el proyecto.							
La alta gerencia me respaldó durante las crisis del proyecto.							
La alta gerencia nos otorgó al equipo de proyecto la autoridad necesaria y respaldó nuestras decisiones relacionadas con el proyecto.							
Comunicación con el cliente	1	2	3	4	5	6	7
Se validó con los clientes potenciales la utilidad del proyecto.							
Se realizó una presentación adecuada del proyecto para los clientes.							
Los clientes sabían a quién contactar cuando surgían problemas o preguntas.							
Los clientes tuvieron la oportunidad de colaborar con el equipo desde la etapa inicial del desarrollo del proyecto.							
Se informó a los clientes sobre el progreso del proyecto.							
Se discutió el valor del proyecto con los posibles clientes.							
Se discutió con los clientes las limitaciones del proyecto (para qué no estaba diseñado el proyecto).							
Actividades técnicas	1	2	3	4	5	6	7
Los ingenieros y demás personal técnico del proyecto fueron competentes.							
La tecnología que se usó para desarrollar el proyecto funcionó de manera correcta.							
Se seleccionó tecnología adecuada para que el proyecto fuese exitoso, incluyendo: equipos, programas de capacitación, etc.							
Seguimiento y planeación	1	2	3	4	5	6	7
El alcance y los objetivos esenciales del proyecto fueron explicados al equipo del proyecto.							

	Muy en desacuerdo		Neutral				Muy de acuerdo
Alta gerencia	1	2	3	4	5	6	7
El personal del equipo del proyecto comprendió cómo se evaluó su desempeño.							
Existió un plan detallado, incluyendo cronogramas, hitos, requerimientos de recursos, etc., para el cumplimiento del proyecto.							
Se supervisaron todos los aspectos importantes del proyecto, incluyendo las mediciones que permitieron visualizar de manera completa el progreso del mismo (cumplimiento del presupuesto y el cronograma, utilización de personal y equipos, moral del equipo, etc.).							
Se realizaron reuniones regulares para monitorear el progreso del proyecto y para mejorar la retroalimentación para su equipo.							
Se comparó de manera regular el progreso real en relación con el cronograma aprobado del proyecto.							
Se comparó de manera regular el desempeño real en relación con el presupuesto aprobado del proyecto.							
Se compartió de manera regular el resultado de las revisiones del proyecto con todo su personal que influyó sobre el presupuesto y el cronograma.							
Desempeño del proyecto	1	2	3	4	5	6	7
El proyecto se ajustó al presupuesto.							
El proyecto que se desarrolló funciona.							
El proyecto es utilizado por los clientes previstos.							
Este proyecto benefició directamente a los usuarios previstos.							
Los resultados de este proyecto representaron una mejora significativa en el rendimiento en relación con la manera en que los clientes solían llevar a cabo sus actividades.							

Khan *et al.* (2013) señalan que no hay un modelo universal de factores de éxito que pueda ser usado en todos los proyectos, y esto conlleva a que existan diversas propuestas de factores en respuesta a variables contextuales y/o tipificadoras de estos. Cabe destacar que los factores críticos de éxito del instrumento reespecificado se encuentran entre los más citados en la literatura (Khan *et al.*, 2013; Pereira *et al.*, 2022). Una situación similar se presenta con los criterios de éxito del proyecto, ya que no hay consenso respecto a cómo medir si un proyecto es exitoso, lo que provoca la existencia de muchos criterios (Albert *et al.*, 2017), cuya variación responde, asimismo que con los factores, a variables contextuales y/o de tipificación (Khan *et al.*, 2013; Müller y Jugdev, 2012; Müller y Turner, 2007). Los criterios

considerados en el constructo Desempeño del instrumento reespecificado están presentes en el análisis de literatura contemporánea realizada por Castro *et al.* (2019).

Por lo tanto, partiendo del instrumento diseñado por los autores seminales, Pinto, Slevin y Prescott, este estudio contribuye con un instrumento adaptado y con validación completa, principalmente para el contexto ecuatoriano, debido a que la participación de profesionales de otros países de la región no supera al 25 % de la muestra. Este facilitará que los gestores y demás involucrados puedan evaluar los factores críticos de éxito y los criterios de éxito, ya que ambos son necesarios para puedan alcanzar los objetivos de sus proyectos (Castro *et al.*, 2019).

Conclusiones

Esta investigación ha dado como resultado un PIP adaptado más corto que el instrumento original. Este instrumento reespecificado habilita su uso en idioma español y cuenta con muy buenos índices de consistencia, validez, y bondad de ajuste, lo cual contribuye al campo académico al facilitar el levantamiento de datos sobre los factores críticos y criterios de éxito de los proyectos, particularmente en el contexto ecuatoriano, considerando que en la muestra de estudio este país representó aproximadamente el 80 %. Como futuras investigaciones se sugiere evaluar el modelo estructural, para confirmar si los cuatro factores críticos de éxito resultantes impactan de forma positiva y significativa en el desempeño de los proyectos, emplear técnicas de análisis multigrupo para hacer estudios comparativos por variables categóricas como rol en el proyecto, tamaño de la organización beneficiaria del proyecto, tamaño del proyecto, enfoque de desarrollo, entre otras, lo cual incrementará la presencia de publicaciones ecuatorianas de alto impacto en el área de Gestión de Proyectos. Además, se puede replicar esta investigación en otros países de la región para así contar con muestras representativas que permitan obtener un instrumento generalizable al contexto latinoamericano.

En cuanto a las implicaciones prácticas, los profesionales que se dedican a la gestión de proyectos pueden hacer uso de este instrumento para evaluar los factores críticos y criterios de éxito de sus proyectos en menor tiempo y con menos recursos, para identificar en qué aspectos están haciendo bien las cosas, y en cuáles deben tomar acciones correctivas y registrar lecciones aprendidas, para que los proyectos sean exitosos. Los proyectos son los que facilitan a las organizaciones crear o adaptarse a los cambios del entorno, y ello deriva en que la gestión de proyectos se convierta en un factor relevante en el logro de los objetivos organizacionales (Sepúlveda-Rivillas *et al.*, 2022) y en una fuente de ventaja competitiva sostenible (Mathur *et al.*, 2014).

Entre las limitaciones del estudio están el hecho de que aproximadamente el 80 % de la muestra proviene de Ecuador, y que no hubo re-

presentatividad de proyectos con enfoque de desarrollo ágil, por lo tanto, el instrumento obtenido puede ser aplicado para evaluar preferentemente proyectos ecuatorianos con enfoque de desarrollo predictivo o híbrido. Otra limitación a considerar es el sesgo por varianza del método común, dado que los datos de todas las variables analizadas fueron recopilados de la misma fuente, por lo que se siguieron las remediaciones procedimentales de Podsakoff *et al.* (2003) como la construcción cuidadosa de los ítems, y la solicitud de lectura y posterior aceptación del consentimiento informado al participante previo al llenado en el cuestionario, donde se le garantiza el anonimato y se lo exhorta a responder con objetividad y honestidad para minimizar respuestas socialmente deseables.

Apoyos y soporte financiero de la investigación

Entidad: Centro de Investigaciones (CIN)-UEES

País: Ecuador

Ciudad: Samborondón

Proyecto subvencionado: Estudio del Triángulo del Talento de los directores de Proyectos en Latinoamérica

Referencias bibliográficas

- Albert, M., Balve, P. y Spang, K. (2017). Evaluation of project success: a structured literature review. *International Journal of Managing Projects in Business*, 10(4), 796-821. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-01-2017-0004>
- Aldrich, D. S. (1986). A sequential procedure for implementing a computer-based information system. *Journal of the American Dietetic Association*, 86(9), 1228-1231. <https://bit.ly/4bV4H7B>
- Amies, P., Jin, X. y Senaratne, S. (2023). Systematic literature review on success criteria for dam engineering projects. *Journal of Construction Engineering and Management*, 149(1). [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0002421](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0002421)
- Anderson, J. C. y Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: a review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103(3), 411. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.103.3.411>

- Avots, I. (1969). Why does project management fail? *California Management Review*, 12(1), 77-82. <https://doi.org/10.2307/41164208>
- Ayat, M., Imran, M., Ullah, A. y Kang, C. W. (2021). Current trends analysis and prioritization of success factors: a systematic literature review of ict projects. *International Journal of Managing Projects in Business*, 14(3), 652-679. <https://doi.org/10.1108/ijmpb-02-2020-0075>
- Bagozzi, R. P., Yi, Y. y Nassen, K. D. (1998). Representation of measurement error in marketing variables: review of approaches and extension to three-facet designs. *Journal of Econometrics*, 89(1-2), 393-421. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(98\)00068-2](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00068-2)
- Bentler, P. M. y Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88(3), 588. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.88.3.588>
- Berssaneti, F. T. y Carvalho, M. M. (2015). Identification of variables that impact project success in Brazilian Companies. *International Journal of Project Management*, 33(3), 638-649. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.07.002>
- Burgan, S. C. y Burgan, D. S. (2014). One size does not fit all: choosing the right project approach. Paper presented at PMI® Global Congress 2014. North America, Phoenix, AZ. Newtown Square, PA: Project Management Institute. <https://bit.ly/3TacAi2>
- Castro, M. S., Bahli, B., Farias Filho, J. R. y Barcaui, A. (2019). A contemporary vision of project success criteria. *Brazilian Journal of Operations y Production Management*, 16(1), 66-77. <https://doi.org/10.14488/BJOPM.2019.v16.n1.a6>
- Chu, C. y Bannister, B. J. (1992). Managing information technology projects: Chart (II) development in a large Hong Kong Company. *International Journal of Information Management*, 12(2), 142-157. [https://doi.org/10.1016/0268-4012\(92\)90020-Q](https://doi.org/10.1016/0268-4012(92)90020-Q)
- Correia, S. R. V. y Martens, C. D. P. (2023). Cloud Computing projects: critical success factors. *RAUSP Management Journal*, 58(1), 5-21. <https://doi.org/10.1108/RAUSP-06-2021-0107>
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient Alpha and the Internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- de Carvalho, M. M., Patrah, L. A. y de Souza Bido, D. (2015). Project Management and its effects on project success: cross-country and cross-industry comparisons. *International Journal of Project Management*, 33(7), 1509-1522. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.04.004>
- Fornell, C. y Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: algebra and statistics. *Journal of Marketing Research*, 18(3), 382-388. <https://doi.org/10.2307/3150980>
- Hair, J., Black, W., Babin, B. y Anderson, R. (2018). *Multivariate Data Analysis* (8th ed.). Cengage.
- Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P. y Ray, S. (2021). *Partial least squares structural equation modeling (Pls-Sem) Using R: a workbook*. Springer Nature.
- 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>
- Hughes, D. L., Rana, N. P. y Dwivedi, Y. K. (2020). Elucidation of IS Project success factors: an interpretive structural modelling approach. *annals of Operations Research*, 285(1-2), 35-66. <https://doi.org/10.1007/s10479-019-03146-w>
- Hulland, J. (1999). Use of Partial Least Squares (PLS) in strategic management research: a review of four recent studies. *Strategic Management Journal*, 20(2), 195-204. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199902\)20:2<195::AID-SMJ13>3.0.CO;2-7](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199902)20:2<195::AID-SMJ13>3.0.CO;2-7)
- Ika, L. A. (2009). Project success as a topic in project management journals. *Project Management Journal*, 40(4), 6-19. <https://doi.org/10.1002/pmj.20137>
- Ika, L. A. y Pinto, J. K. (2022). The “re-meaning” of project success: updating and recalibrating for a modern project management. *International Journal of Project Management*, 40(7), 835-848. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2022.08.001>
- Ika, L. A. y Pinto, J. K. (2023). Dont Ask what makes projects successful, but under what circumstances they work: recalibrating project success factors. En *Research Handbook on Project Performance* (pp. 75-91). Edward Elgar Publishing.
- Iriarte, C. y Bayona, S. (2020). IT Projects success factors: a literature review. *IJISPM-International Journal of Information Systems and Project Management*, 8(2), 49-78. <https://doi.org/10.12821/ijispm080203>
- Ishfaq, U., Batool, S., Alizai, S. H., Amin, K. y Ali, A. (2022). Organizational commitment, organizational citizenship behavior and turnover intention: the moderating role of leadership behavior. *Central European Management Journal*, 30(4), 1238-1248. <https://doi.org/10.57030/23364890.cemj.30.4.126>

- Jitpaiboon, T., Smith, S. M. y Gu, Q. (2019). Critical success factors affecting project performance: an analysis of tools, practices, and managerial support. *Project Management Journal*, 50(3), 271-287. <https://doi.org/10.1177/8756972819833545>
- Khan, K., Turner, J. R. y Maqsood, T. (2013). *Factors that influence the success of public sector projects in Pakistan*. Proceedings of IRNOP 2013 Conference.
- Khatatbeh, A. A. (2023). Quantifying the impact of ISO 9001 standard on the project and engineering management and success factors; a case of construction industry. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 30(6), 2564-2581. <https://doi.org/10.1108/ECAM-07-2021-0656>
- Lamprou, A. y Vagiona, D. G. (2022). Identification and evaluation of success criteria and critical success factors in project success. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 23(2), 237-253. <https://doi.org/10.1007/s40171-022-00302-3>
- Leung, M. Y., Wei, X. y Wang, C. (2023). Demystifying critical success factors for applying value management in construction projects along the belt and road regions: focus group study. *Journal of Construction Engineering and Management*, 149(8). <https://doi.org/10.1061/JCEMD4.COENG-12990>
- Mathur, G., Jugdev, K. y Shing Fung, T. (2014). The relationship between project management process characteristics and performance outcomes. *Management Research Review*, 37(11), 990-1015. <https://doi.org/10.1108/MRR-05-2013-0112>
- Mughal, M. A., Bahaudin, A. Y. y Salleh, N. A. (2019). Behavioral factors for IT Project success in Pakistan: moderating effect of leadership styles. *Management Science Letters*. <https://doi.org/10.5267/J.MSL.2019.4.006>
- Müller, R. y Jugdev, K. (2012). Critical success factors in projects: Pinto, Slevin, and Prescott – the elucidation of project success. *International Journal of Managing Projects in Business*, 5(4), 757-775. <https://doi.org/10.1108/17538371211269040>
- Müller, R. y Turner, J. R. (2007). The influence of project managers on project success criteria and project success by type of project. *European Management Journal*, 25(4), 298-309. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2007.06.003>
- Müller, R. y Turner, J. R. (2010). Attitudes and leadership competences for project success. *Baltic Journal of Management*, 5(3), 307-329. <https://doi.org/10.1108/17465261011079730>
- Müller, R. y Turner, J. R. (2010). Leadership competency profiles of successful project managers. *International Journal of Project Management*, 28(5), 437-448. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2009.09.003>
- Ng, P. L., Khalfan, M. y Maqsood, T. (2022). Traditional and agile software development project management methodologies. in *managing information technology projects: building a body of knowledge in IT project management* (pp. 71-104). World Scientific.
- Nishimwe, C. y McHunu, G. G. (2021). Stakeholders perceptions regarding implementing maternal and newborn health care programs in Rwanda. *BMC Health Services Research*, 21(1), 796. <https://doi.org/10.1186/s12913-021-06824-3>
- Padilla, W. F., Pino, R. M. y Amaya, A. A. (2021). Factores que impactan en los criterios de éxito de los proyectos en Perú Y Ecuador: el rol moderador de las competencias del director de proyecto. *Información Tecnológica*, 32, 133-146. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642021000400133>
- Pereira, G. S., Novaski, O., Santos Neto, N. F. d. y Mota, F. d. A. d. S. (2022). Study on the state of the art of critical success factors and project management performance. *Gestão y Produção*, 29. <https://doi.org/10.1590/1806-9649-2022v29e4722>
- Pinto, J. K. (1986). *Project implementation: a determination of its critical success factors, moderators, and their relative importance across the project life cycle*. University of Pittsburgh.
- Pinto, J. K. (1990). Project implementation profile: a tool to aid project tracking and control. *international Journal of Project Management*, 8(3), 173-182. [https://doi.org/10.1016/0263-7863\(90\)90020-C](https://doi.org/10.1016/0263-7863(90)90020-C)
- Pinto, J. K., y Covin, J. G. (1989). Critical Factors in Project Implementation: A Comparison of Construction and RyD Projects. *Technovation*, 9(1), 49-62. [https://doi.org/10.1016/0166-4972\(89\)90040-0](https://doi.org/10.1016/0166-4972(89)90040-0)
- Pinto, J. K. y Mantel, S. J. (1990). The causes of project failure. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 37(4), 269-276. <https://doi.org/10.1109/17.62322>
- Pinto, J. K. y Prescott, J. E. (1988). Variations in critical success factors over the stages in the project life cycle. *Journal of Management*, 14(1), 5-18. <https://doi.org/10.1177/014920638801400102>
- Pinto, J. K. y Prescott, J. E. (1990). Planning and tactical factors in the project implementation process. *Journal of Management Studies*, 27(3), 305-327. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.1990.tb00249.x>

- Pinto, J. K. y Slevin, D. P. (1987). Critical factors in successful project implementation. *IEEE Transactions on Engineering Management*, (1), 22-27. <https://doi.org/10.1109/TEM.1987.6498856>
- Pinto, J. K. y Slevin, D. P. (1988). Project success: definitions and measurements techniques. *Project Management Journal*, 19(1), 67-72. <https://bit.ly/42Vu59d>
- Pinto, J. K., y Slevin, D. P. (1989). Critical success factors in RyD projects. *Research-technology management*, 32(1), 31-35. <https://bit.ly/42XYWlh>
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.-Y. y Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879>
- Pollack, J., Helm, J. y Adler, D. (2018). What is the iron triangle, and how has it changed? *International Journal of Managing Projects in Business*, 11(2), 527-547. <https://doi.org/10.1108/ijmpb-09-2017-0107>
- Ringle, C. M., Wende, S. y Becker, J. M. (2022). SmartPLS 4 (computer software). <https://bit.ly/3UV1Ghp>
- Rosacker, K. M. y Olson, D. L. (2008). Public sector information system critical success factors. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 2(1), 60-70. <https://doi.org/10.1108/17506160810862955>
- Rusare, M. y Jay, C. I. (2015). The Project implementation profile: a tool for enhancing management of Ngo projects. *Progress in Development Studies*, 15(3), 240-252. <https://doi.org/10.1177/1464993415578976>
- Sanchez, O. P., Terlizzi, M. A. y de Moraes, H. R. D. O. C. (2017). Cost and Time project management success factors for information systems development projects. *International Journal of Project Management*, 35(8), 1608-1626. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.09.007>
- Sepúlveda-Rivillas, C.-I., Alegre, J. y Oltra, V. (2022). Impact of Knowledge-Based Organizational Support on Organizational Performance through Project Management. *Journal of knowledge Management*, 26(4), 993-1013. <https://doi.org/10.1108/JKM-12-2020-0887>
- Shenhar, A., y Holzmann, V. (2017). The Three Secrets of Megaproject Success: Clear Strategic Vision, Total Alignment, and Adapting to Complexity. *Project Management Journal*, 48(6), 29-46. <https://doi.org/10.1177/875697281704800604>
- Sinesilassie, E. G., Tripathi, K. K., Tabish, S. Z. S., y Jha, K. N. (2019). Modeling Success Factors for Public Construction Projects with the SEM Approach: Engineer's Perspective. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 26(10), 2410-2431. <https://doi.org/10.1108/ECAM-04-2018-0162>
- Slevin, D. P. y Pinto, J. K. (1986). The project implementation profile: new tool for project managers. *Project Management Journal*, 18, 57-70. <https://bit.ly/3SPSA2V>
- Slevin, D. P. y Pinto, J. K. (1987). Balancing strategy and tactics in project implementation. *Sloan Management Review*, 29(1), 33-41. <https://bit.ly/3uXwP9f>
- Thomas, G. y Fernández, W. (2008). Success in IT projects: a matter of definition? *International Journal of Project Management*, 26(7), 733-742. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2008.06.003>
- Thompson, B. (2004). Exploratory and confirmatory factor analysis: understanding concepts and applications. *Washington, DC*, 10694(000), 3.
- Tilburg, U., y Hambleton, R. K. (1996). Translating tests: some practical guidelines. *European Psychologist*, 1(2), 89-99. <https://doi.org/10.1027/1016-9040.1.2.89>
- Varajão, J., Magalhães, L., Freitas, L. y Rocha, P. (2022). Success Management – from theory to practice. *International Journal of Project Management*, 40(5), 481-498. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2022.04.002>
- Wangsa, K., Chugh, R., Karim, S. y Sandu, R. (2022). A Comparative study between design thinking, agile, and design sprint methodologies. *International Journal of Agile Systems and Management*, 15(2), 225-242. <https://doi.org/10.1504/IJASM.2022.124916>
- Watkins, M. W. (2021). *A step-by-step guide to exploratory factor analysis with SPSS*. Routledge.
- Williams, T. (2016). Identifying success factors in construction projects: a case study. *Project Management Journal*, 47(1), 97-112. <https://doi.org/10.1002/pmj.21558>
- Yasin, M. M., Gomes, C. F. y Miller, P. E. (2009). Characteristics of Portuguese public-sector project managers: toward closing the effectiveness gap. *Project Management Journal*, 40(3), 47-55. <https://doi.org/10.1002/pmj.20114>

Marco regulatorio bancario en Ecuador y su impacto en el financiamiento a pymes

Banking regulatory framework in Ecuador and its impact on SME financing

Armando José Urdaneta-Montiel

Profesor e investigador de la Universidad Metropolitana, Ecuador
aurdaneta@umet.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-9825-9453>

Ángel Alberto Zambrano-Morales

Profesor e investigador de la Universidad Metropolitana, Ecuador
azambrano@umet.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-7897-7327>

Recibido: 20/12/23 **Revisado:** 08/01/24 **Aprobado:** 23/02/24 **Publicado:** 01/04/24

Resumen: la investigación, con enfoque epistemológico cuantitativo y el paradigma positivista, tiene como objetivo definir la relación entre el marco regulatorio del sector financiero ecuatoriano y las condiciones de financiamiento a las pymes. Esta fue de tipo descriptivo-correlacional, permitiendo realizar un análisis descriptivo y factorial de variables vinculadas al conocimiento y aplicación de leyes y códigos regulatorios de 54 oficiales de crédito del sector bancario de El Oro, Ecuador. Se identificaron dos dimensiones: una relacionada con el marco regulatorio monetario y otra con códigos orgánicos. Las encuestas señalan que las leyes más aplicadas son: Ley General de Instituciones del Sector Financiero y Ley de Compañías. La primera regula la creación, funcionamiento y cierre de instituciones financieras privadas para proteger a la población y asegurar la estabilidad financiera; su cumplimiento es supervisado por la Superintendencia de Bancos. La segunda simplifica el proceso de constitución de empresas, permitiendo diversos tipos de compañías y flexibilidad en su estructura. Las regulaciones bancarias ecuatorianas han experimentado reformas para fortalecer la solidez y transparencia del sistema, como la Ley de Mercado de Valores y la Ley de Instituciones del Sistema de Seguros Privados, que contribuyen a la estabilidad, regulación, protección al consumidor financiero y promoción de la competencia, generando condiciones de financiamiento favorables, que incluyen confianza, tasas de interés competitivas y amplias opciones financieras.

Palabras clave: marco regulatorio, sistema financiero, financiamiento a pymes, consumidor financiero, variable latente.

Abstract: the research, with a quantitative epistemological approach and the positivist paradigm, aims to define the relationship between the regulatory framework of the Ecuadorian financial sector and the financing conditions for SMEs. This was of a descriptive-correlational type, allowing a descriptive and factorial analysis of variables linked to the knowledge and application of laws and regulatory codes of 54 credit officers from the banking sector of El Oro, Ecuador. Two dimensions were identified: one related to the monetary regulatory framework and another with organic codes. Surveys indicate that the most applied laws are: General Law of Financial Sector Institutions and Companies Law. The first regulates the creation, operation and closure of private financial institutions to protect the population and ensure financial stability; Its compliance is supervised by the Superintendency of Banks. The second simplifies the business incorporation process, allowing various types of companies and flexibility in their structure. Ecuadorian banking regulations have undergone reforms to strengthen the soundness and transparency of the system, such as the Securities Market Law and the Law of Institutions of the Private Insurance System, which contribute to stability, regulation, financial consumer protection and promotion of competition, generating favorable financing conditions, which include confidence, competitive interest rates and broad financial options.

Keywords: regulatory framework, financial system, financing for SMEs, financial consumer, latent variable.

Cómo citar: Urdaneta-Montiel, A. J. y Zambrano-Morales, Á. A. (2024). Marco regulatorio bancario en Ecuador y su impacto en el financiamiento a pymes. *Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 14(27), 147-163. <https://doi.org/10.17163/ret.n27.2024.10>

Introducción

Las opciones de financiamiento más comunes para pequeñas empresas en Ecuador incluyen préstamos bancarios, fondos de inversión, aceleradoras de negocios y programas gubernamentales. Sin embargo, acceder es un desafío, especialmente para empresas recientes o para aquellas con perfiles de riesgo altos. Para Feijó *et al.* (2023), estas empresas son cruciales para el desarrollo de los países, y enfrentan retos para acceder a créditos externos por la asimetría de información entre prestamistas y prestatarios. Los autores plantean cinco perfiles de confianza entre 1033 empresarios de instituciones financieras, lo cual influye en sus decisiones de financiamiento. Los cinco modelos de comportamiento son “escéptico”, “complaciente”, “audaz”, “improvisado” y “débil”, con actitudes distintas hacia el financiamiento, destacando limitaciones en los enfoques financieros tradicionales. Por las implicaciones políticas es crucial ofrecer capacitación empresarial y fomentar la colaboración entre emprendedores y empresas.

Espinoza (2020) destaca la importancia de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) para el Ecuador, el comportamiento del crédito bancario y sus limitaciones, como la falta de garantías, informalidad y altos costos de financiamiento. Expone el predominio de la Banca Privada en el sistema financiero y que el crédito es destinado a empresas grandes; también indica que hay aumento del monto del crédito productivo, pero baja participación de las pymes. El crédito comercial registra incremento, aunque las empresas no acceden a este. En cambio, la Banca Pública destina más fondos a las pymes, pero el acceso es limitado. Los créditos tienen tasas de interés atractivas y planes de pago convenientes, sin embargo, el monto de sus operaciones activas es bajo comparado con el PIB.

La promoción de la inclusión financiera a nivel global es un objetivo fundamental de los Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos en la Agenda 2030 (Acosta, 2019). Según el autor, más de 2000 millones de adultos carecen de acceso a servicios bancarios, y más de 200 millones de micro, pequeñas y medianas empresas enfren-

tan dificultades para obtener financiamiento. En Ecuador, en el 2014, solo el 46.2 % de la población mayor de 15 años tenía una cuenta bancaria. Las entidades financieras examinadas demuestran compromiso con la responsabilidad social empresarial y utilizan la inclusión financiera como estrategia para diferenciarse y obtener ventajas competitivas, lo que ha contribuido a mejorar el acceso y la utilización de productos y servicios financieros durante el 2016.

Las pymes ecuatorianas enfrentan dificultades para obtener créditos. Las empresas de las industrias química y farmacéutica requieren desarrollar innovación para prosperar en un entorno competitivo global, y el acceso al crédito es vital para financiar el capital de trabajo (Anzules y Novillo, 2023). Ser capaces de adaptarse a cambios del mercado es fundamental para impulsar la innovación, aplicando políticas públicas que promuevan la inversión en I+D en las pymes, y la protección de la propiedad intelectual.

La eficiencia técnica del sector bancario es primordial; Proaño y Feria (2022) analizaron 24 instituciones financieras ecuatorianas durante 2015-2019, mediante análisis de envoltura de datos (DEA) para determinar la eficiencia en dos escenarios: ingresos por intereses y otros ingresos operativos. El promedio de eficiencia técnica fue del 84.26 % bajo ingresos por intereses, y del 73.22 % bajo otros ingresos operativos. Bancos grandes muestran niveles de eficiencia más altos que los medianos y pequeños; el 80 % de los bancos tienen margen para mejorar su eficiencia. Un aumento del 1 % en eficiencia aumentaría el tamaño del sector en USD 605 millones Proaño y Feria (2022).

En este contexto, el emprendimiento social como parte de la dinámica en la cual operan las pymes constituye un tema para explicar cómo aumentar la riqueza social mediante creación y gestión de empresas innovadoras con impacto social (Bacuilima *et al.*, 2023), que se ven afectadas por falta de financiamiento. Se resalta que, en la mayoría de las empresas sociales estudiadas, la inversión de impacto tiene papel nulo, aunque los emprendedores sociales conocen el concepto.

Por otra parte, Manaces *et al.* (2023) sugieren que, durante la era post-COVID, el Estado desa-

rolle políticas públicas para fomentar la economía popular y solidaria, brinde oportunidades laborales y financieras a comunidades y sectores marginados, y descentralice el poder corporativo. Dicha economía es reconocida constitucionalmente en Ecuador como una alternativa viable para promover el desarrollo sostenible, que satisfaga necesidades y genere ingresos, y priorice la solidaridad y cooperación, sobre el monopolio y el corporativismo capitalista.

Revisión de la literatura

Al examinar el impacto de las auditorías externas voluntarias en pymes de Argentina, Brasil, Colombia y México, Briozzo y Albanese (2020) muestran que los estados financieros son positivos para acceder a financiamiento bancario, inversión en activos fijos y porcentaje de capital de trabajo financiado con proveedores, para empresas no sujetas a auditorías obligatorias. Los resultados contribuyen al debate político sobre la importancia de la auditoría voluntaria para pymes en economías emergentes, con instituciones más débiles y mayores asimetrías de información. Se resalta la relevancia de los sistemas de revisión de calidad de las auditorías, sugiriendo investigar las percepciones y limitaciones de los informes para los usuarios externos.

Por su parte, Corredera *et al.* (2021) resaltan la relevancia de las pymes en la economía global, especialmente durante la pandemia de COVID-19. Analizan el modelo de garantía español y las acciones de gobiernos regionales y sociedades de garantía mutua (MGSs) para abordar los problemas económicos derivados de la pandemia. Estos esquemas de garantía permiten a las administraciones públicas mejorar el acceso de las pymes al financiamiento sin aumentar la carga sobre el presupuesto público.

En el escenario empresarial ecuatoriano, las pymes se rigen por la Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación (2021), que establece tres categorías:

- Microempresas: hasta nueve trabajadores. Ingresos anuales netos inferiores a los \$100 000.

- Pequeñas empresas: entre diez y cincuenta empleados. Ventas anuales netas entre \$100 001 y \$1 000 000.
- Medianas empresas: de cincuenta y uno a doscientos trabajadores. Ventas anuales netas entre \$1 000 001 y \$5 000 000.

Esta clasificación proporciona un marco legal claro para el sector empresarial, facilitando la regulación y el apoyo adecuado a las pymes.

Zhavoronok *et al.* (2022) investigan el marco regulatorio del sector bancario en Ecuador y su impacto en el financiamiento a las pymes. Proporcionan insights profundos sobre los factores que contribuyen a los préstamos no rendidos y sientan bases teóricas valiosas. Destacan el desarrollo del mercado de crédito y cómo las crisis del sector afectan la estabilidad y las condiciones de financiamiento. En el contexto ecuatoriano las reformas regulatorias han fortalecido el sistema bancario y promovido la competencia.

En muchas economías las pymes son fundamentales por su contribución al empleo y al Producto Interno Bruto (PIB), como expresan Mpofu y Bongani (2022). Sin embargo, en países africanos, estas empresas han sido sistemáticamente excluidas del sistema financiero formal. Ante ello, el sector financiero informal emerge como una fuente de financiamiento, especialmente cuando no pueden acceder al formal debido a la asimetría de información, la falta de garantías y las elevadas tasas de incumplimiento. Se destaca que algunos empresarios prefieren el financiamiento informal por su flexibilidad y procedimientos administrativos más sencillos.

Aunque el financiamiento informal tiene ventajas por altos intereses de los prestamistas, tiene restricciones en los recursos disponibles que impiden atender empresas con montos grandes que no califican para el formal. Se sugiere establecer regulaciones para el sector financiero informal; además, que las pymes mejoren sus prácticas de gestión de riesgos y utilicen plataformas FinTech para acceder al crédito (Mpofu y Bongani, 2022).

Al respecto, Amadasun y Mutezo (2022) investigaron los factores relacionados con el acceso a financiamiento que influyen en el crecimiento de pymes en Lesoto. Empresarios y gerentes per-

ciben los requisitos de garantías, acceso a información financiera y servicios de apoyo bancario como barreras críticas que limitan su competitividad; además dependen del uso de tecnologías financieras y de otras fuentes no bancarias que mejoren su situación financiera.

En esta línea, Łasak (2022) señala la brecha de financiamiento en el sistema financiero tradicional y destaca el uso de tecnologías financieras como estímulo para financiar a pymes de países en desarrollo. Subrayan la importancia de las microfinanzas y crowdfunding. Se ofrecen insumos para formular políticas de apoyo en la era post-pandémica y se aporta información sobre financiamiento empresarial. También se explora el impacto de las entidades basadas en FinTech en países en desarrollo, tema insuficientemente investigado.

El estudio de Liu *et al.* (2022) analiza la relación entre entorno empresarial, crecimiento económico y fuentes de financiamiento de pymes chinas, determinando la relevancia de estas para pymes tecnológicas. Indican que el financiamiento (formal e informal), bajo la estructura bancaria y la regulación fiscal, puede impulsar las opciones de crédito estándar y reducir las opciones de crédito informales, impactando el crecimiento del PIB. Ese estudio es el primero en examinar la información asimétrica y la teoría institucional en relación con el financiamiento de pymes en China. Se destaca la importancia de mejorar la recopilación de datos sobre estas empresas, para desarrollar políticas de apoyo ante desafíos económicos, como los de la pandemia de COVID-19 Liu *et al.* (2022).

Un estudio realizado en 856 pymes de Vietnam, por Lam *et al.* (2022), reveló que la calidad del crédito, la integración de la cadena de suministros, el intercambio y la tecnología de información, afectan el financiamiento de la cadena de suministro. La capacidad de innovación y de respuesta del mercado actúan mediando en la relación entre financiamiento de la cadena de suministro y el desempeño del financiamiento, aspecto crucial en una economía exportadora como Vietnam. El gobierno debería desarrollar políticas para acceder al capital e incrementar la participación en cadenas de suministro globales. El sector bancario debe mejorar la transparencia

y la capacidad para financiarlas, mientras que las empresas deberían enfocarse en optimizarlas y fortalecer la cooperación con los socios.

Van *et al.* (2021) y Bakhtiari *et al.* (2020) destacan el papel de la teoría de agencia y la asimetría de información en el financiamiento de pymes en Vietnam, así como la relevancia de la infraestructura financiera y las regulaciones fiscales. También enfatizan la importancia de las pymes en las economías de la OCDE, y abordan los desafíos relacionados con el acceso al crédito y su impacto en el empleo, la productividad y los salarios.

Al examinar los efectos del acceso al crédito y las estructuras fiscales en el desempeño de pymes manufactureras en Malasia, Cheong *et al.* (2020) aplican el método de momentos generalizados del sistema dinámico de paneles para controlar los efectos empresariales y macroeconómicos. Se encontró que el financiamiento de la deuda no beneficia a las pymes, mientras que el acceso a fuentes de crédito no bancarias y los incentivos fiscales sí mejoran su rendimiento al reducir los costos de oportunidad de proyectos más arriesgados pero lucrativos. Las políticas fiscales en Malasia dificultan el crecimiento de las pymes y pueden incentivar prácticas contables engañosas para reducir las obligaciones fiscales, lo que lleva a los inversionistas a preferir empresas con enfoques más conservadores en su contabilidad y situación fiscal.

Por otra parte, Motta y Sharma (2019) destacan que en el sector hotelero en Brasil la falta de acceso a financiamiento limita la participación en la economía local, al igual que la asimetría de información entre prestatarios y prestamistas. Se examina el impacto de los préstamos con garantía de activos fijos (tecnología preferida), y de los préstamos con base en estados financieros, y cómo estos mitigan las asimetrías de información y aumentan la probabilidad de financiamiento.

En el crecimiento de las pymes son relevantes la innovación financiera, la adaptación tecnológica y el apoyo gubernamental; el cese de sus operaciones afecta negativamente el empleo. En ese sentido, Pu *et al.* (2021) mencionan los desafíos actuales, como la limitada demanda del mercado, las restricciones de suministro, la incapacidad financiera y las restricciones de capital.

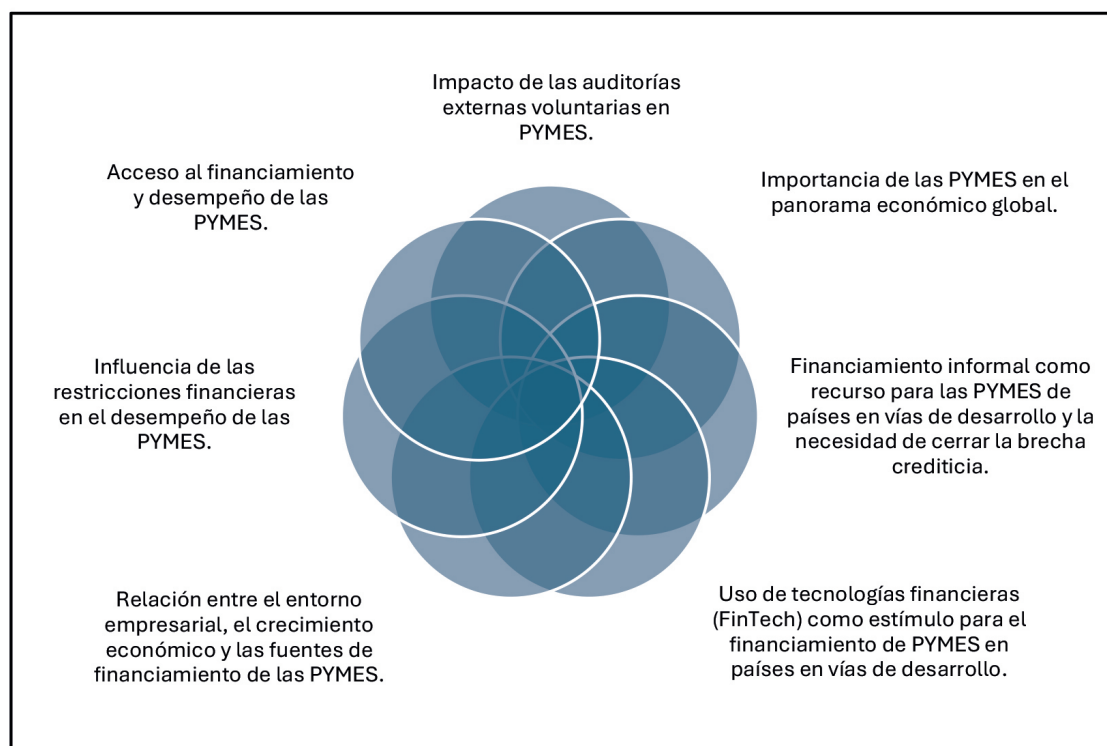
Sobre el impacto de la crisis financiera global en las pymes y empresas no cotizadas, Demircug *et al.* (2019) encontraron que estas experimentaron cambios significativos en su estructura de capital, mientras que empresas grandes y cotizadas tuvieron cambios moderados. Empresas más endeudadas y menos productivas se afectaron más. Esto sugiere que las pymes y empresas no cotizadas son más vulnerables a una crisis financiera, porque dependen de relaciones bancarias selectivas y de su opacidad intrínseca. Los autores sugieren

implementar mejores políticas para acceder a la financiación y aumentar la transparencia y la información financiera.

La figura 1 muestra las categorías teóricas extraídas de la literatura. El impacto de las auditorías externas voluntarias en pymes de países en vías de desarrollo puede mejorar la confianza de inversionistas y prestamistas, aumentándose las posibilidades de acceder al financiamiento formal y cerrar la brecha crediticia.

Figura 1

Categorías teóricas extraídas de la revisión de la literatura



Páez *et al.* (2021) exploran el marco regulatorio del sector financiero ecuatoriano y su desregulación; su investigación muestra que la desregulación conduce a una mayor concentración del sector financiero, migración masiva, y afecta la estructura productiva y la estabilidad financiera. Los autores abogan por un cambio metodológico, incorporando teorías económicas alternativas como las de Schumpeter y Marx.

La investigación de Mejía-Escobar *et al.* (2020) compara el marco regulatorio del sector bancario

y las condiciones de financiamiento para pymes. Analiza cómo las regulaciones gubernamentales afectan las prácticas financieras, y destacan su importancia en la estabilidad y transparencia del sistema financiero. La experiencia de otros países latinoamericanos ofrece alternativas para evaluar el impacto del marco regulatorio en las pymes en Ecuador, y pueden servir de modelos para fortalecer dicho marco, especialmente en estabilidad, regulación y protección al consumidor financiero.

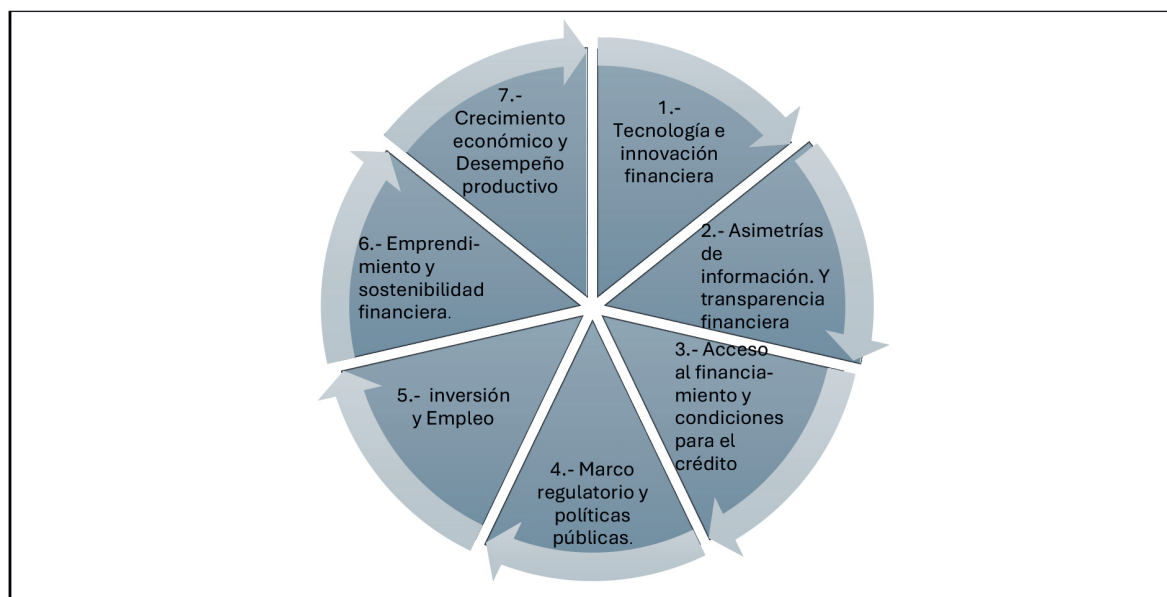
Mientras, investigaciones como las de Ahmed *et al.* (2021) destacan factores como adecuación de capital, calidad de activos, estándares de crédito y procesos de monitoreo efectivos para reducir riesgos de préstamos no rendidos. En este contexto, el marco regulatorio ecuatoriano establece requisitos de capital, directrices para políticas de préstamos, normativas de monitoreo y eficiencia operativa. Se sugiere que un gobierno efectivo y una regulación integral minimizan los préstamos no rendidos, que influyen en la gestión de ries-

gos en el sector bancario y en la financiación de pymes ecuatorianas.

La figura 2 muestra los elementos que influyen en el financiamiento a las pymes, según la literatura. La tecnología e innovación financiera mejoran el acceso al financiamiento, gracias a plataformas FinTech que ofrecen soluciones innovadoras y eficientes. Por otro lado, las asimetrías de información afectan la toma de decisiones de prestamistas e inversionistas, generando mayor percepción de riesgo; la transparencia financiera es clave para reducirlas.

Figura 2

Elementos que influyen en el financiamiento a las pymes, según la revisión de la literatura



De acuerdo con Beck *et al.* (2008), en la “Teoría del Acceso al Financiamiento”, este está influenciado por factores como: situación económica, riesgo crediticio y regulación. Condiciones crediticias favorables fomentan la inversión, el empleo y el crecimiento económico. Un marco regulatorio sólido y políticas adecuadas para acceder al financiamiento son fundamentales para promover la competencia financiera y estimularían la creación de nuevas empresas y emprendimientos, también vitales para la innovación y el crecimiento. Aquellas empresas bien financiadas pueden invertir en tecnología, capacitación y expansión de sus operaciones. Esto refleja la importancia de esta teoría en el ámbito

económico, destacando la relación entre el acceso al crédito, el emprendimiento, la innovación y el crecimiento económico (Contractor *et al.*, 2021).

Materiales y métodos

Esta investigación, ubicada dentro de la concepción epistemológica cuantitativa, el paradigma positivista (Hurtado, 2012), estudia una relación causal entre dos o más variables. Es descriptiva-correlacional, apoyada de un diseño transeccional correlacional, de campo y documental (Hernández *et al.*, 2016), que identifica patrones, tendencias y posibles relaciones; es flexible, no

estructurada y no busca probar una hipótesis específica, sino obtener comprensión inicial del fenómeno (Bruner, 2018). Se buscaron relaciones de asociación y dependencia entre las variables latentes: requerimientos de acceso al crédito, condiciones de financiamiento, marco regulatorio monetario y códigos orgánicos.

Se diseñó y aplicó un instrumento (encuesta) dirigido a 54 oficiales de crédito de la provincia El Oro, durante el primer semestre del 2023, de entre 62 accesibles. Para ello se calculó el tamaño de muestra para poblaciones finitas, con error del 5 % y nivel de confianza del 95 %, siguiendo el criterio de máxima varianza (Kumar, 2022), utilizando la siguiente ecuación:

$$n = \frac{Nt^2pq}{e^2(N-1) + t^2pq} =$$

$$\frac{62(1,96)^2(0,5)(0,50)}{0,05^2(62-1) + (1,96)^2(0,50)(0,50)} = 53,59 \approx 54$$

La encuesta constó de 48 ítems de escala combinada. Se realizó una evaluación cualitativa de 16 indicadores (variables observables) que abarcan cuatro dimensiones (variables latentes). Estas fueron identificadas mediante el análisis de factores (tabla 1), que reveló la variación conjunta de las variables observadas, contribuyendo a reducir su complejidad y a describir su estructura subyacente (Sellbom y Tellegen, 2019).

Para asegurar la confiabilidad de la muestra, se empleó el coeficiente Alfa de Cronbach. En cuanto a la validez del instrumento se realizó un análisis discriminante de ítems utilizando la prueba t-Student, lo que comprobó la pertinencia de los mismos (Johnson y Wichern, 2022).

Tabla 1
Variables latentes y variables observadas

Variables latentes	Variables observadas	No. de ítems
Marco regulatorio monetario	Ley de Bancos	3
	Ley de compañías	3
	Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación	3
Códigos orgánicos	Código Orgánico Monetario y Financiero	3
	Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas	3
	Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones	3
Condiciones de financiamiento	Tasas de interés	3
	Plazos	3
	Amortización	3
Requerimientos de acceso al crédito	Planificación estratégica	3
	Estados de resultados	3
	Balance general	3
	Estados de flujos de efectivo	3
	Estado de cambios en el patrimonio neto	3
	Declaración de impuesto sobre la renta	3
	Declaración de impuesto al valor agregado	3

Nota. Instrumento de investigación (2022) y elaboración 2023, versión 26 del software SPSS.

La tabla 2 contiene la definición de las variables latentes para las pymes, según consulta a las fuentes citadas.

Tabla 2*Definición de las variables latentes del sector bancario en Ecuador relacionadas a las pymes*

Variable latente	Definición
Marco Regulatorio Monetario	Conjunto de leyes, regulaciones y directrices que rigen las actividades monetarias y financieras del sector bancario ecuatoriano. Engloba el marco legal que establece normas para la creación, operación y cierre de instituciones financieras, así como regulaciones relacionadas con la emisión de moneda, requisitos de reservas, política monetaria y estándares prudenciales. Refleja el fundamento legal e institucional que asegura la estabilidad, transparencia y funcionamiento adecuado del sistema monetario y financiero en el país (Asamblea Nacional del Ecuador, 2018).
Códigos Orgánicos	Representa la compilación de varios códigos orgánicos que regulan aspectos específicos de las actividades económicas y financieras en Ecuador. Abarcan leyes relacionadas con emprendimiento, innovación, planificación, finanzas públicas, producción, comercio e inversiones. Refleja el marco legal y regulatorio que guía al sector bancario en sus prácticas y procedimientos relacionados con la evaluación crediticia, gestión de riesgos y actividades de préstamo basadas en los principios de estos códigos orgánicos (Asamblea Nacional del Ecuador, 2018).
Condiciones de Financiamiento	Términos, condiciones y criterios para financiamiento a PYMES por el sector bancario. Abarca tasas de interés, requisitos de garantía, plazos de pago y criterios de elegibilidad para empresas que buscan préstamos o facilidades de crédito. Refleja el panorama general de oportunidades financieras disponibles, incluida la favorabilidad de condiciones para que accedan al financiamiento (Feijó et al., 2023).
Requisitos de Acceso a Crédito	Involucra requisitos y criterios de las pymes para obtener créditos o préstamos. Abarca factores como documentación, historial financiero, solvencia crediticia, planes de negocio y cumplimiento de requisitos regulatorios. Captura los desafíos y barreras que dichas empresas enfrentan al buscar créditos bancarios, y refleja cómo el proceso de otorgamiento de crédito del sector bancario se alinea con las necesidades y capacidades de estas (Álvarez et al., 2023).

Resultados y discusión

Como promedio, 55.86 % de los ejecutivos de crédito encuestados conocen las leyes y có-

digos orgánicos considerados, de esos, 48.08 % los utiliza en sus funciones laborales y al 70.02 % de ellos les resultan útiles; es decir, al 18.81 % del total (tabla 3).

Tabla 3*Conocimiento y aplicación de leyes y códigos por los ejecutivos de crédito interpelados*

Leyes o códigos	Conoce el articulado (%)	Utiliza el articulado en sus funciones (%)	Conocer el articulado le resulta de utilidad (%)
Ley Orgánica del Sistema Financiero (Ley de Bancos)	72.22	66.70	83.10
Ley de compañías	64.81	55.00	74.00
Código Orgánico Monetario y Financiero	62.96	53.70	75.90
Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación	44.44	31.50	59.30
Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas	40.74	33.30	59.20
Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones	50.00	48.30	68.60
Promedio	55.86	48.08	70.02

Nota. Instrumento de investigación (2022).

El análisis de correlaciones y covarianzas indica que la variable latente *Marco Regulatorio Monetario* no muestra grado de asociación lineal o dependencia con el resto de los factores, que sí evidencian correlación y covariación entre ellos (tabla 4). No obstante, todas las variables latentes fueron consideradas en el análisis de modelos

de ecuaciones estructurales (SEM) que analiza relaciones entre variables observadas y no observadas. Sin embargo, su construcción y estimación requieren planificación y datos adecuados por su complejidad y uso computacional (Karakaya-Ozyer y Aksu-Dunya, 2018).

Tabla 4
Correlaciones y covarianzas entre las variables latentes

		Requerimientos de acceso al crédito	Condiciones de financiamiento	Marco regulatorio Monetario	Códigos orgánicos
Requerimientos de acceso al crédito (F4)	Correlación de Pearson	1	.538**	0,036	.598**
	Sig. (bilateral)		0,000	0,795	0,000
	Covarianza	1,000	0,538	0,036	0,598
	N	54	54	54	54
Condiciones de financiamiento (F3)	Correlación de Pearson	.538**	1	-0,013	.460**
	Sig. (bilateral)	0,000		0,925	0,000
	Covarianza	0,538	1,000	-0,013	0,460
	N	54	54	54	54
Marco regulatorio Monetario (F2)	Correlación de Pearson	0,036	-0,013	1	0,000
	Sig. (bilateral)	0,795	0,925		1,000
	Covarianza	0,036	-0,013	1,000	0,000
	N	54	54	54	54
Códigos orgánicos (F1)	Correlación de Pearson	.598**	.460**	0,000	1
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000	1,000	
	Covarianza	0,598	0,460	0,000	1,000
	N	54	54	54	54

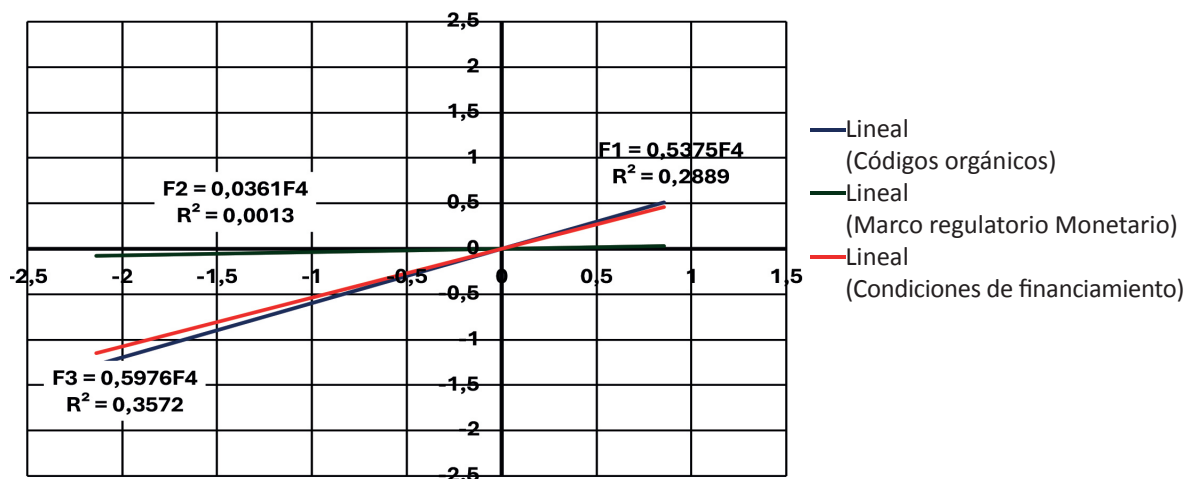
Nota. Instrumento de investigación (2022) y elaboración 2023, versión 26 del software SPSS.

La figura 3 muestra una relación positiva entre el resto de los factores y la variable latente explicada por el modelo SEM (*Requerimientos de acceso al crédito*); en la medida en que los ejecutivos de

crédito tienen mayor conocimiento y aplicabilidad de las leyes y códigos, las condiciones de financiamiento y los requerimientos de acceso al crédito se ajustan al marco legal regulatorio.

Figura 3

Análisis de la relación entre las variables latentes



Nota. Instrumento de investigación (2022) y elaboración 2023, versión 26 del software SPSS.

Para caracterizar las variables latentes se utilizó el siguiente baremo (tabla 5):

Tabla 5

Escala de interpretación de las variables latentes

Rango	Calificación
(5-4,2)	Excelente
(4,2-3,4)	Bueno
(3,4-2,6)	Regular
(2,6-1,8)	Deficiente
(1,8-1)	Muy Deficiente

Nota. Instrumento de investigación (2022) y elaboración (2023), versión 26 del software SPSS.

La tabla 6 muestra que las variables F4, F2 y F1 calificaron como Regular, y la F3 como Bueno. El objetivo es alcanzar niveles de excelencia, lo

que requiere un mayor conocimiento y aplicación por parte de los ejecutivos de crédito.

Tabla 6

Estadísticos descriptivos de las variables latentes

	N	Media	Desviación estándar	Valoración cualitativa
Condiciones de financiamiento (F3)	54	3,5185	1,05938	Bueno
Código orgánico (F1)	54	3,3815	1,05938	Regular
Marco regulatorio monetario (F2)	54	3,3815	1,04142	Regular
Requerimiento de acceso al crédito (F4)	54	3,3259	0,90286	Regular
N válido (por lista) 54				

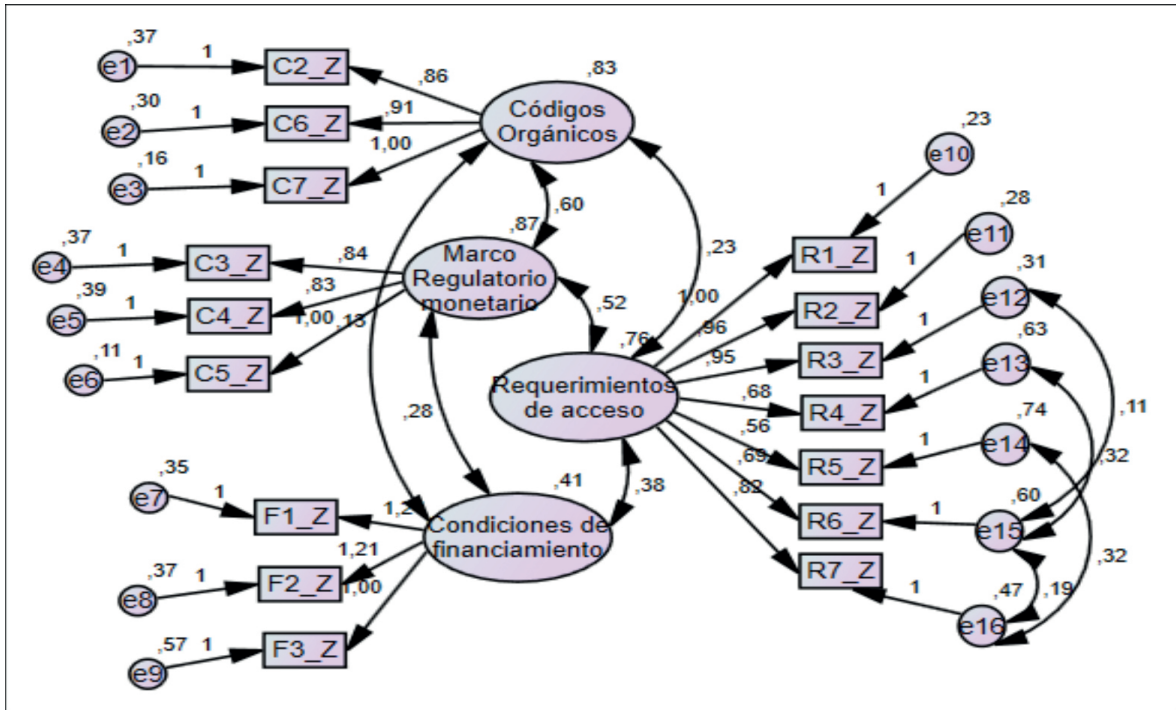
Nota. Instrumento de investigación (2022) y elaboración (2023), versión 26 del software SPSS.

Con las dieciséis variables observables se creó un modelo de ecuaciones estructurales para dilucidar cuál influye de manera significativa en la variable F4. La figura 4 muestra el modelo de medida, que es recursivo, y comprende cuatro

variables latentes explicativas junto con sus variables observables. Estas representan los vínculos entre los indicadores del modelo y sus constructos latentes, así como las relaciones de covarianza entre las variables latentes (Vogt, 2015).

Figura 4

Modelo de medición para el análisis de covarianzas de variables latentes y sus relaciones de dependencia



Nota: Datos analizados con AMOS IBM SPSS (Byrne, 2021).

La tabla 7 presenta la validación del modelo de medición construido mediante AMOS. Los indicadores de ajuste absoluto PClose y RMSEA clasifican como Excelente, según criterios de

Byrne (2021), al igual que el indicador de ajuste absoluto, el de parsimonia (CMIN/DF) y el indicador de ajuste incremental (CFI).

Tabla 7

Validación del ajuste del modelo de medición con respecto a las variables latentes y sus relaciones de dependencia

Medida	Estimación	Umbral	Interpretación
CMIN	108,726	--	--
DF	94	--	--
CMIN/DF	1,157	Between 1 y 3	Excellent
CFI	0,972	> 0,95	Excellent
RMSEA	0,054	< 0,06	Excellent
Pclose	0,423	> 0,05	Excellent

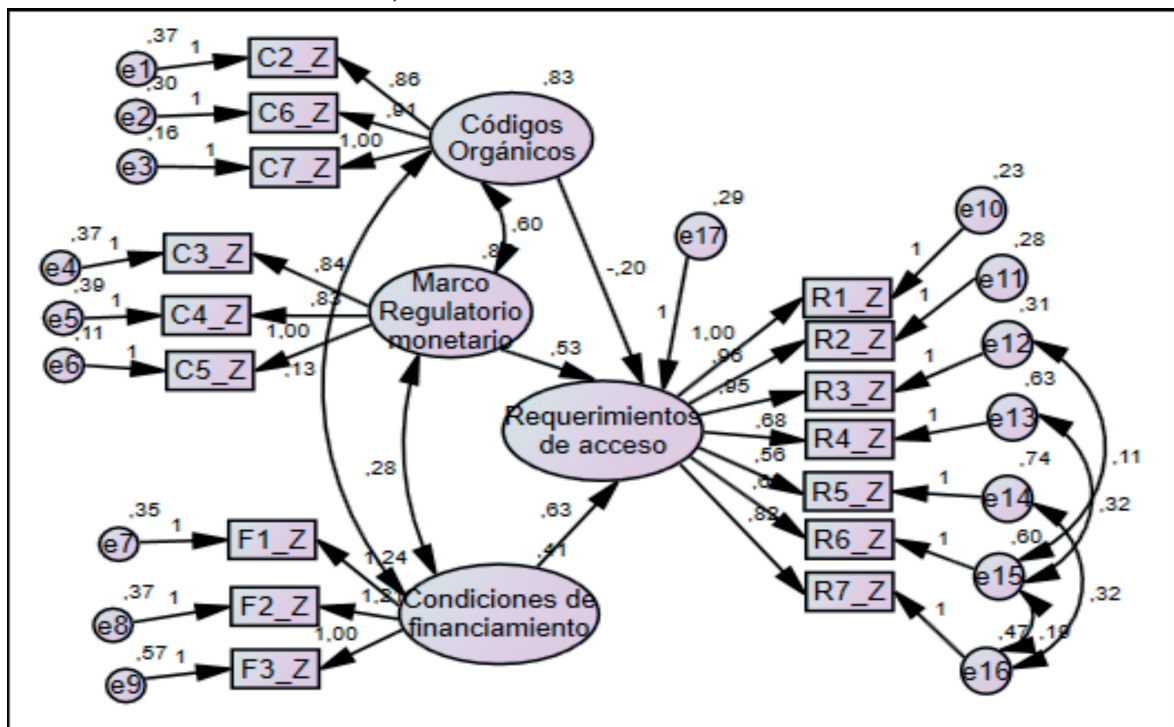
Nota. Instrumento de investigación (2022) y elaboración (2023), versión 26 del software SPSS.

SEA=0,054) mide el ajuste por grado de libertad poblacional; su bajo valor implica un ajuste razonable. La Prueba de Significación ($P_{\text{close}}=0,423$), cuyo valor no es significativamente distinto de cero, sugiere un ajuste razonable. Los resultados muestran un ajuste razonable del modelo SEM.

El SEM para estimar la variable latente F4, generado mediante el software AMOS IBM SPSS, muestra coincidencia entre la matriz de covarianza implícita en el modelo, y la matriz de covarianza real derivada de los datos empíricos (figura 5).

Definido el modelo y establecida la matriz de covarianza empírica, se selecciona una técnica de estimación de parámetros (Byrne, 2021). Cuando la estimación alcanza una convergencia satisfactoria, es fundamental evaluar la adecuación del modelo, para medir el grado de concordancia entre el SEM y los datos reales analizados.

Modelo de ecuaciones estructurales para la estimación de la variable latente F4



para estimar la variable latente F4, utilizando las covarianzas de las variables latentes, identificadas

en los niveles de acceso al crédito de las pymes del sector bancario de El Oro. El Modelo 4 modificado resulta ser el ajuste más apropiado después de considerar los índices de modificación. Las medidas de ajuste absoluto, como RMSEA y PCLOSE,

indican un ajuste aceptable del modelo. En línea con Hair *et al.* (2021), estas métricas esclarecen la alineación del modelo de ecuaciones estructurales y los datos empíricos.

Tabla 8

Reespecificación de ajuste del modelo de ecuaciones estructurales para estimar la variable latente F4 (requerimientos de acceso al crédito)

Modelo	Medidas de ajuste absoluto		Medidas de ajuste incremental			Medidas de ajuste de parsimonia				
	PClose	RMSEA	CFI	TLI	NFI	PGFI	PNFI	AIC	X2	X2/DF
Modelo de Referencia	0,004	0,107	0,886	0,891	0,755	0,527	0,617	233.866	157,87	1,61
MODELO 1										
Re-especificación e14 <-->e16	0,028	0,093	0,915	0,895	0,78	546	0,631	219.760	141,76	1,46
MODELO 2										
Re-especificación e13 <-->e15	0,148	0,075	0,945	0,931	0,906	0,562	0,645	204.997	124,99	1,3
MODELO 3										
Re-especificación e15 <-->e16	0,332	0,061	0,964	0,955	0,824	0,565	0,652	195.699	113,69	1,19
MODELO 4										
Re-especificación e12 <-->e15	0,423	0,054	0,972	0,964	0,832	0,565	0,651	192.726	108,73	1,16

Nota. Basado en las covarianzas de las variables latentes en los niveles de acceso al crédito por parte de las PYMES para el sector bancario de El Oro. (Datos analizados con AMOS IBM SPSS, Byrne, 2021).

En relación con las métricas descriptivas que involucran comparaciones de modelos, a menudo indican un ajuste óptimo o subóptimo de este, y sirven como punto de referencia para la comparación, tanto del CFI (Índice de Ajuste Comparativo) como del TLI (Índice Tucker-Lewis) o el NFI (Índice de Ajuste Normalizado). Los valores de CFI (0,972) y TLI (0,964) indican ajuste óptimo del modelo (Gana y Broc, 2021).

Sin embargo, el NFI (0,832) sugiere ajuste insatisfactorio; esta medida compara la bondad de ajuste del modelo propuesto con la bondad de ajuste de uno nulo, para determinar qué tan bien el modelo propuesto se ajusta a los datos (Henseler *et al.*, 2021), catalogándolo como subóptimo. No obstante, se muestran tres ajustes con respecto al modelo de comparación en términos de índices de modificación.

Mientras los valores de las medidas de ajuste de parsimonia PGFI (Parsimonious Goodness-of-

Fit Index = 0,565) y PNFI (Parsimonious Normed Fit Index = 0,651) estén más cercanos a 1, indican equilibrio favorable entre la complejidad del modelo y el ajuste a los datos (Hair *et al.*, 2021). Por otra parte, el criterio AIC (Akaike Information Criterion = 192.726) indica la calidad del ajuste que penaliza la complejidad del modelo, donde valores más bajos indican un mejor ajuste (tabla 8).

Finalmente, χ^2 (Chi-Square – 108,73), que mide la diferencia entre datos observados y valores esperados, y χ^2/DF (Chi-Square divided by Degrees of Freedom = 1,16) que normaliza este valor dividiéndolo por los grados de libertad, indican que un valor cercano a 1 de χ^2/DF es un buen ajuste, aunque puede verse afectado por el tamaño de la muestra.

En general, las medidas RMSEA, CFI y TLI, sugieren buen ajuste del modelo 4 a los datos. Sin embargo, las medidas NFI, PGFI y PNFI indican

que dicho modelo es más complejo o no se ajusta de manera óptima a los datos.

Se analizaron las covarianzas de las variables latentes y los errores del modelo por defecto. En los modelos SEM, las covarianzas representan las relaciones entre las variables latentes (F1, F2,

F3) y sus indicadores observados (e12, e13, e14, e15, e16). Los valores de Estimate (estimación), S.E. (error estándar), C.R. (ratio de contraste) y P (valor p), permiten evaluar la significancia de estas relaciones (tabla 9).

Tabla 9

Correlaciones y covarianzas entre las variables latentes, sector bancario de El Oro

Covariances: (Group number 1 - Default model)					Correlations: (Group number 1 - Default model)	
			Estimate	S.E.	C.R.	p
F1	<-->	F3	0,13	0,098	1,325	0,185
F2	<-->	F3	0,279	0,114	2,451	0,014
F2	<-->	F1	0,598	0,156	3,842	***
e14	<-->	e16	0,325	0,093	3,502	***
e13	<-->	e15	0,315	0,087	3,642	***
e16	<-->	e15	0,194	0,058	3,337	***
e12	<-->	e15	0,111	0,052	2,155	0,031

Nota. Basado en los datos analizados con AMOS IBM SPSS (Byrne, 2021). (***) indica valores < 0.001

Como resultado se tiene que:

- F1 <--> F3: la relación no es significativa, el valor $p > 0,05$. Se infiere que no guardan covariación estadística importante.
- F2 <--> F3: relación significativa ($p < 0,05$), evidenciando relación de dependencia.
- F2 <--> F1: $p < 0,001$; relación altamente significativa.
- e14 <--> e16: $p < 0,001$; relación altamente significativa.
- e13 <--> e15: $p < 0,001$; relación altamente significativa.
- e16 <--> e15: $p < 0,001$; relación altamente significativa.
- e12 <--> e15: $p < 0,05$; relación significativa.

Con respecto a las correlaciones entre las diferentes variables en el modelo SEM, a diferencia de las covarianzas, estas están normalizadas y varían en el rango de -1 a 1. Se observa que:

- F1 <--> F3: correlación positiva y moderada (0,223).
- F2 <--> F3: correlación positiva (0,466); su relación es más fuerte que entre F1 y F3.

- F2 <--> F1: correlación positiva y alta (0,707). Indica relación sólida y significativa.
- e14 <--> e16: Indica relación positiva, significativa y moderada.
- e13 <--> e15: correlación positiva.
- e16 <--> e15: correlación positiva débil comparada con las anteriores.
- e12 <--> e15: correlación positiva y significativa, aunque es la más débil observada (0,26).

Estas correlaciones indican que hay asociaciones entre las variables correspondientes del modelo SEM. La fuerza y dirección de estas pueden variar, y deben interpretarse en el contexto de la teoría subyacente y el diseño de investigación.

Las variables latentes F1 y F3 resultaron significativas para explicar F4 (tabla 10); $p\text{-value} < 0,05$ con nivel de significación 5 %, e intervalo de confianza del 95 % ($F_4 = 0,53 \cdot F_1 - 0,20 \cdot F_2 + 0,63 \cdot F_3$).

Tabla 10

Coeficientes del modelo de regresión para la variable latente F4 (requerimientos de acceso al crédito)

Regression Weights: (Group number 1 - Default model)							Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)			
			Estimate	S.E.	C.R.	P				Estimate
F4	<---	F1	0,53	0,193	2,744	0,006	F4	<---	F2	0,57
F4	<---	F2	-0,20	0,169	-1,17	0,242	F4	<---	F1	-0,21
F4	<---	F3	0,63	0,222	2,821	0,005	F4	<---	F3	0,46

Nota. Basado en los datos analizados con AMOS IBM SPSS (Byrne, 2021).

Se revelan complejas relaciones entre las variables latentes en el sector bancario de El Oro, en lo que respecta a los requerimientos de acceso al crédito (F4). Las correlaciones muestran asociación moderada con las condiciones de financiamiento (F3) y fuerte relación con los códigos orgánicos (F1), mientras que la relación con el marco regulatorio monetario (F2) es mínima. Estos hallazgos resaltan la influencia significativa de los códigos orgánicos y las condiciones de financiamiento en los requerimientos de acceso al crédito.

En cuanto a los coeficientes del modelo de regresión, la variable F3 tiene la mayor influencia en la F4, seguidas por los códigos orgánicos. Por otro lado, la relación entre F2 y F4 es menos influyente y no alcanza significancia estadística. Sin embargo, F1, F2 y F3 muestran asociación positiva con F4.

Estos resultados subrayan la importancia de las condiciones de financiamiento y los códigos orgánicos en la determinación de los requerimientos de acceso al crédito en el sector bancario de El Oro. Además, proporcionan información valiosa para comprender cómo las políticas y regulaciones influyen en el acceso al crédito, así como para identificar áreas de mejora en el sistema financiero local.

La literatura destaca que las pequeñas empresas ecuatorianas enfrentan desafíos significativos para acceder a financiamiento externo (Feijó *et al.*, 2023). Este estudio identifica cinco perfiles de confianza que influyen en las decisiones de financiamiento, resaltando la importancia de abordar la asimetría de información entre prestamistas y prestatarios. Además, Espinoza (2020) resalta las limitaciones del crédito bancario a PYMES ecuatorianas, incluida la falta de garantías y altos costos de financiamiento. Acosta (2019) destaca la relevancia de la inclusión financiera en el contexto de

los Objetivos de Desarrollo Sostenible, subrayando la necesidad de mejorar el acceso a servicios financieros para empresas y población en general.

En el ámbito regulatorio, Zhavoronok *et al.* (2022) y Páez *et al.* (2021) analizan el marco regulatorio del sector bancario ecuatoriano y sus efectos en el financiamiento a pymes. Resaltan la importancia de considerar aspectos micro y macroeconómicos, así como la necesidad de adoptar enfoques alternativos en la regulación financiera. La integración de los hallazgos del estudio con la revisión de la literatura proporciona una comprensión íntegra de los desafíos y oportunidades asociados con el acceso al crédito en el sector bancario de El Oro. Estos resultados pueden utilizarse como soporte para diseñar políticas y estrategias destinadas a mejorar el acceso de las pymes al financiamiento y promover un desarrollo económico sostenible en la región.

Conclusiones

El financiamiento de las PYMES es esencial para el progreso económico y la estabilidad en América Latina, ya que representan la columna vertebral de muchas economías regionales, por generar empleo, impulsar la innovación y fomentar la diversificación económica. Sin embargo, enfrentan dificultades para acceder a préstamos y al capital necesario por su tamaño y capacidad crediticia limitada, como sucede en Ecuador.

El análisis de variables como: requerimientos de acceso al crédito, marco regulatorio, códigos orgánicos y condiciones de financiamiento, revela una asociación significativa entre ellas, y resalta la importancia de comprender estas relaciones para mejorar el acceso al crédito y promover el

crecimiento económico sostenible. No obstante, la falta de comprensión del marco legal bancario puede obstaculizar este acceso. Es imprescindible trabajar en la integración del marco regulatorio y mejorar los procesos administrativos para promover el desarrollo económico en la región de El Oro, Ecuador.

Referencias bibliográficas

- Acosta, G. R. (2019). Responsabilidad social empresarial: Inclusión financiera en el sistema bancario privado ecuatoriano. *Visión de Futuro*, 23(1), 1-11. <https://bit.ly/3UUH20S>
- Ahmed, S., Ejaz Majeed, M., Thalassinou, E. y Thalassinou, Y. (2021). The impact of bank specific and macro-economic factors on non-performing loans in the banking sector: Evidence from an emerging economy. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(217), 1-14. <https://doi.org/10.3390/jrfm14050217>
- Álvarez, J., Cabrera, P. y Jácome, H. (2023). Territorial inequalities in financial inclusion: A comparative study between private banks and credit unions. *Socio-Economic Planning Sciences*, 87(Part A). <https://doi.org/10.1016/j.seps.2023.101561>
- Amadasun, D. y Mutezo, A. (2022). Influence of access to finance on the competitive growth of SMEs in Lesotho. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 11(1), 1-20. doi: <https://doi.org/10.1186/s13731-022-00244-1>
- Anzules, W. y Novillo, S. (2023). Innovation capacity, entrepreneurial orientation, and flexibility: an analysis from industrial SMEs in Ecuador. *Sustainability*, 15(13), 1-24. <https://doi.org/10.3390/su151310321>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2018). *Código Orgánico Monetario y Financiero*. Quito, Ecuador.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2021). Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación. Suplemento del Registro Oficial No. 151, 28 de Febrero 2020.
- Bacuilima, E., Morocho, J., Aguirre, J., Coronel, K. y Mora, P. (2023). Financing Ecuadorian social enterprises: what is the role of impact investment? *Sustainability*, 15(14), 1-19. <https://doi.org/10.3390/su151411210>
- Bakhtiari, S., Breunig, R., Magnani, L. y Zhang, J. (2020). Financial constraints and small and medium enterprises: a review. *Economic Record*, 96, 1-8. <https://doi.org/10.1111/1475-4932.12560>
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A. y Maksimovic, V. (2008). Financing patterns around the world: Are small firms different? *Journal of Financial Economics*, 89(3), 467-487. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2007.10.005>
- Briozzo, A. y Albanese, D. (2020). Voluntary audit, investment, and financing decisions in Latin American small and medium enterprises. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 38, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.intaccudtax.2020.100302>
- Bruner, J. S. (2018). *Desarrollo cognitivo y educación*. Ediciones Morata.
- Byrne, B. M. (2021). *Structural equation modeling with AMOS: basic concepts, applications, and programming*. (4th ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315757421>
- Cheong, C., Huui, M. y Arul, M. (2020). Credit access, tax structure and the performance of Malaysian manufacturing SMEs. *International Journal of Managerial*, 16(4), 433-454. <https://doi.org/10.1108/IJMF-08-2019-0308>
- Contractor, F. J., Nuruzzaman, N., Dangol, R. y Raghunath, S. (2021). How FDI inflows to emerging markets are influenced by country regulatory factors: an exploratory study. *Journal of International Management*, 27(1). <https://doi.org/10.1016/j.intman.2021.100834>
- Corredera, F., Di Pietro, F. y Trujillo, A. (2021). PostCOVID19 SME financing constraints and the credit guarantee scheme solution in Spain. *Journal of Banking Regulation*, (22), 250-260. <https://doi.org/10.1057/s41261-021-00143-7>
- Demirguc, A., Martinez, M. y Tressel, T. (2019). The global financial crisis and the capital structure of firms: Was the impact more severe among SMEs and non-listed firms? *Journal of Corporate Finance*, 60, 1-66. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2019.101514>
- Espinoza, G. (2020). El Crédito Bancario y las Pymes en Ecuador. *YACHANA*, 9(2), 77-90. <https://doi.org/10.62325/10.62325/yachana.v9.n2.2020.649>
- Feijó, N., Ceular, N. y Navajas, V. (2023). Behavioral patterns that influence the financing choice models of small enterprises in Ecuador through latent class analysis. *Sustainability*, 15(8), 1-17. <https://doi.org/10.3390/su15086790>
- Gana, K. y Broc, G. (2021). *Structural equation modeling: an introduction using R and R-Studio*. Routledge.
- Hair, J., Hult, T., Ringle, C., Sarstedt, M., Danks, N. y Ray, S. (2021). *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Using R*. Springer.
- Henseler, J., Hubona, G. y Ray, P. A. (2021). Using PLS Path modeling in new technology research: updated guidelines. *Industrial Management & Data Systems*, 121(1), 2-20.

- <https://doi.org/10.1108/IMDS-09-2015-0382>
Hurtado, J. (2012). *Metodología de la investigación. Guía para la comprensión holística de la ciencia*. Quirón ediciones.
- Johnson, R. A. y Wichern, D. W. (2022). *Applied Multivariate Statistical Analysis*. Pearson.
- Karakaya-Ozyer, K. y Aksu-Dunya, B. (2018). A review of structural equation modeling applications in Turkish educational science literature. *International Journal of Research in Education and Science*, 4(1), 279-291.
<https://doi.org/10.21890/ijres.383177>
- Kumar, K. (2022). *Research Methodology in Social Science*. K.K. Publications.
- Lam, T., Nhien, D., Anh, T., Xuan, T., Thuy, T. y Uyen, T. (2022). The impact of supply chain financing on SMEs performance in Global supply chain. *Uncertain Supply Chain Management*, 10, 255-270.
<https://doi.org/10.5267/j.uscm.2021.9.003>
- Łasak, P. (2022). The role of financial technology and entrepreneurial finance practices in funding small and medium-sized. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation*, 18(1), 7-34. <https://doi.org/10.7341/20221811>
- Liu, Y., Dilanchiev, A., Xu, K. y Merdan, A. (2022). Financing SMEs and business development as new post Covid-19 economic recovery determinants. *Economic Analysis and Policy*, 76, 554-567.
<https://doi.org/10.1016/j.eap.2022.09.006>
- Manaces, G., Rivera, G., Zambrano, M. y Triviño, K. (2023). Constitution of popular and solidary economic organizations in post-pandemic for the Ecuadorian economic reactivation. *Baltic Journal of Law & Politics*, 16(3), 1-10.
<https://doi.org/10.2478/bjlp-2023-00000111>
- Mejía-Escobar, J., González-Ruiz, J. y Duque-Grisales, E. (2020). Sustainable financial products in the Latin America banking industry: Current status and insights. *Sustainability*, 12(5648), 1-25.
<https://doi.org/10.3390/SU12145648>
- Motta, V. y Sharma, A. (2019). Lending technologies and access to finance for SMEs in the hospitality industry. *International Journal of Hospitality Management*, 86, 1-9.
<https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2019.102371>
- Mpofu, O. y Bongani, A. (2022). Informal finance: a boon or bane for African SMEs? *Journal of Risk and Financial Management*, (15), 1-15.
<https://doi.org/10.3390/jrfm15060270>
- Páez Pérez, P., Jaramillo Vasconez, O. y Ramírez González, R. (mayo de 2021). Concentración y tasas de interés en el sistema financiero ecuatoriano. *Economía*, 73(1), 93-104.
<https://doi.org/10.29166/economia.v73i117.2629>
- Proaño, B. y Fera, J. (2022). Are Ecuadorian banks enough technically efficient for growth? A clinical study. WILEY, 1-19.
<https://doi.org/10.1002/ijfe.2775>
- Pu, G., Qamruzzaman, M., Muneeb, A. N. y Karim, S. (2021). Innovative finance, technological adaptation and SMEs Sustainability: the mediating role of government support during COVID-19 Pandemic. *Sustainability*, (13), 1-27.
<https://doi.org/10.3390/su13169218>
- Sellbom, M. y Tellegen, A. (2019). Factor analysis in psychological assessment research: Common pitfalls and recommendations. *Psychological Assessment*, 21(12), 1428-1441.
<https://doi.org/10.1037/pas0000623>
- Van, N., Thi, T., Duc, T., Dinh, V., Thi, N., Van, D., Mingh, N., Van, T., Dang, N. y Ba, T. (2021). SME financing role in developing business environment and economic growth: empirical evidences from technical SMEs in Vietnam. *Environmental Science and Pollution Research*, 29. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-19528-w>
- Vogt, W. (2015). Structural Equation. *Dictionary of Statistics & Methodology*.
- Zhavoronok, A., Shchur, R., Zhezherun, Y., Sadchykova, I., Viadrova, N. y Tychkovska, L. (2022). The role of the credit services market in ensuring stability of the banking system. *International Journal of Safety and Security Engineering*, 12(6), 667-679.
<https://doi.org/10.18280/ijss.120602>

Infografías



Retos
Revista de Ciencias de
Administración y Economía



Vol. 14 Núm. 27
abril-septiembre 2024

Campo Elías López-Rodríguez 
Johanna Katherine Sotelo-Muñoz 
Ingrid Janeth Muñoz-Venegas 
Nicolás Fabián López-Aguas 

pp. 9-20

Análisis de la multidimensionalidad del brand equity para el sector bancario: un estudio en la generación Z



Objetivo: Analizar la multidimensionalidad del brand equity para el sector bancario desde la perspectiva de la generación Z.

Resultado: Los hallazgos infieren que el brand equity en el sector bancario percibido por la generación Z está conformado por la fidelidad e importancia de la marca, la calidad percibida, la asociación, el rendimiento, y conciencia de la marca.



Metodología: Metodológicamente se desarrolló un estudio de tipo cuantitativo, analítico y de corte transversal, utilizando el análisis factorial exploratorio y confirmatorio a partir de un instrumento aplicado de forma on line a 535 personas pertenecientes a la generación Z.

Conclusión: El sector bancario debe seguir consolidando su brand equity a partir de las dimensiones halladas, fortaleciendo el posicionamiento de sus marcas, su participación y su orientación al mercado, especialmente para la generación Z.

Scopus 

retos.ups.edu.ec



Publicación gratuita
Traducción de inglés a español-español a inglés
Diseño: kcarbo@ups.edu.ec

Eugenia Csoban-Mirka 
Sofía Esqueda-Henríquez 
Alfredo Ríos 

pp. 21-34

Predicción del comportamiento de compra online: una aplicación del modelo S-O-R



Objetivo: Evaluar el efecto de la atmósfera de la tienda en línea en términos de características informáticas y humanas, junto con valores de compra hedónico y utilitario, sobre la actitud hacia la compra en línea y la compra emocional, entendidas como variables mediadoras, que inciden finalmente sobre la intención de recompra en una farmacia minorista en línea, basado en el modelo Estimulo Organismo Respuesta (SOR por sus siglas en inglés).

Resultado: El mayor impacto se registra en el efecto del Valor de Compra Hedónico (VHS) sobre las Compras Emocionales (EP), seguido de la Actitud hacia las Compras en Línea (AOS) sobre la Intención de Recompra (RI) y nuevamente el Valor de Compra Hedónico (VHS) sobre el AOS.



Metodología: Se obtuvieron 306 encuestas válidas luego de aplicar el cuestionario a usuarios de una tienda farmacéutica en línea con actividad en Venezuela y Colombia. Se utilizaron ecuaciones estructurales para evaluar, inicialmente, la confiabilidad y validez de la medida y, posteriormente, las relaciones entre las variables.

Conclusión: El estudio presenta evidencia de que el marco teórico del modelo S-O-R es apropiado para estudiar el comportamiento de compra en línea. Los elementos de la atmósfera web, los valores de compra hedónicos y utilitarios, además de los factores informáticos, junto con los factores individuales, influyen en el comportamiento de compra online.



Vol. 14 Núm. 27
abril-septiembre 2024

Judith Cavazos-Arroyo 🇪🇨

Aurora Máñez-Guaderrama 🇪🇨

María Marisela Vargas-Salgado 🇪🇨

pp. 35-50

Satisfacción con la compra de ropa en línea: análisis de sus antecedentes



Objetivo: Evaluar si la orientación a la moda rápida y a la moda lenta, la conciencia ambiental y las experiencias del producto, emocional y con el sitio web inciden sobre la satisfacción con la compra en línea. Además, analizar la importancia y el rendimiento de las experiencias sobre la satisfacción.

Resultado: La orientación a la moda lenta influye sobre la conciencia ambiental, a diferencia de la orientación a la moda rápida que no tiene efecto en ella, la conciencia ambiental tiene un impacto positivo sobre los tres tipos de experiencia y éstos inciden favorablemente sobre la satisfacción con la compra de ropa en línea.



Metodología: El diseño de investigación es cuantitativo, explicativo y transversal. Se emplea una muestra no probabilística de 539 participantes en la frontera norte mexicana. Como técnicas estadísticas se usaron un modelo de ecuaciones estructurales PLS y una matriz de importancia-desempeño.

Conclusión: Los consumidores de ropa de moda con mayor sensibilidad por los problemas del medioambiente valoran más la experiencia de compra con el sitio web. La experiencia del consumidor con el producto, emocional y con el sitio web son aspectos relevantes para satisfacer a los compradores de ropa en línea.

Scopus Q3

retos.ups.edu.ec



Publicación gratuita
Traducción de inglés a español-español a inglés
Diseño: kcarbo@ups.edu.ec

Gerson Jaquin Cristancho Triana Yezid Alfonso Cancino Gómez Fabian Arley Ninco Hernández 

pp. 51-67

Factores que influyen en el comportamiento de consumo sostenible en la generación Z



Objetivo: Analizar la relación entre el comportamiento de consumo sostenible con la actitud, las prácticas y los atributos percibidos en los productos y los fabricantes en torno al consumo responsable en la generación Z de la ciudad de Bogotá.

Resultado: Los hábitos de consumo responsable, la actitud hacia el consumo responsable y los atributos del producto inciden en el comportamiento de consumo sostenible en la generación Z.



Metodología: Se realizó un estudio descriptivo, con enfoque cuantitativo. Se aplicó una encuesta en formato digital a 903 adultos nacidos a partir de 1995 en la ciudad de Bogotá.

Se realizó un modelo causal a partir de un análisis de ecuaciones estructurales, con la metodología de Bootstrapping con el fin de validar las hipótesis propuestas.

Conclusión: Los fabricantes deben mejorar sus esfuerzos en comunicar y llevar al mercado productos amigables con el medioambiente.



Retos
Revista de Ciencias de
Administración y Economía



Vol. 14 Núm. 27
abril-septiembre 2024

Isabel Cristina Flores-Rueda 
Armando Sánchez-Macías 
Mónica Eugenia Peñalosa-Otero 
Sofía Cheverría-Rivera 

pp. 69-83

¿Eres lo que pagas? Análisis de conocimiento de precios y perfiles de consumidores



Objetivo: Analizar las variaciones en las preferencias de distintos tipos de consumidores con respecto a las estrategias de precios implementadas por un supermercado y su impacto en la experiencia del cliente.

Resultado: El resultado más importante revela la presencia de diferentes segmentos de consumidores, cada uno con características y comportamientos específicos, lo que brinda información valiosa para la toma de decisiones en marketing.



Metodología: Se emplea una metodología de segmentación de mercado para identificar cinco segmentos de consumidores prósperos: *myopic switcher light*, *strategic switchers light*, *myopic switchers heavy*, *strategic loyal heavy*, y *myopic loyal light*.

Conclusión: Resalta la importancia de adoptar estrategias de precios basadas en la segmentación de mercado en distintas regiones, ofreciendo pautas prácticas para mejorar la eficiencia en la implementación de tácticas de precios en el contexto minorista en México.

Scopus 

retos.ups.edu.ec



Publicación gratuita
Traducción de inglés a español-español a inglés
Diseño: kcarbo@ups.edu.ec

Una mirada por el panorama digital: factores que dan forma a la dinámica empresarial en Arabia Saudita



Objetivo: Analizar exhaustivamente el panorama empresarial digital saudita, explorando su impacto en los objetivos empresariales, comportamientos, innovación y autoeficacia, alineándose con la visión del país para la diversificación económica y el avance tecnológico.

Resultado: El estudio revela una relación positiva significativa entre el ecosistema emprendedor digital y el comportamiento emprendedor; enfatizando el papel influyente del ecosistema en la conformación de estrategias y acciones de emprendedores digitales.



Metodología: Utilizando una estrategia de métodos mixtos, el estudio realiza entrevistas a expertos para obtener información cualitativa y posteriormente recopila datos cuantitativos a través de un cuestionario estructurado de 248 participantes en Arabia Saudita que participan en el emprendimiento digital.

Conclusión: Los hallazgos subrayan la importancia de los programas educativos para emprendedores digitales, sugiriendo que la educación empresarial es esencial para mejorar la comprensión y promover la toma de decisiones estratégicas en el panorama empresarial digital.

Vasilica Maria Margalina 

 Álvaro Jiménez-Sánchez 

 Alberto Magno Cutipa-Limache 

pp. 101-114

Modelo PLS-SEM para la intención de compra online en el sector moda en Ecuador



Objetivo: Estudiar el efecto de la confianza, conveniencia, costos percibidos y riesgos percibidos en la intención de compra, así como analizar el rol mediador de la confianza entre las demás variables.

Resultado: Los riesgos, la confianza y la conveniencia influyen directamente en la intención de compra, pero no los costos.



Metodología: Modelo de ecuaciones estructurales PLS-SEM. Cuestionario suministrado a una muestra de 223 estudiantes universitarios ecuatorianos.

Conclusión: Las empresas deberían reducir los riesgos en la compra online y aumentar la conveniencia con diversas estrategias.

Satisfacción del cliente en la logística: un análisis de chatbots en las empresas líderes de Colombia, Perú y Ecuador



Objetivo: Analizar el impacto de los chatbots en el servicio al cliente logístico en Colombia, Perú y Ecuador; identificando factores clave que influyen en la satisfacción del cliente y proporcionando perspectivas valiosas para la aplicación práctica de estas herramientas.

Resultado: Los hallazgos resaltan el potencial de los chatbots para mejorar significativamente el servicio al cliente en la logística, destacando su eficacia en la resolución de problemas, familiaridad con productos, autonomía en la resolución de problemas, corrección gramatical y recomendaciones de usuarios.



Metodología: El estudio se basó en un análisis de regresión múltiple con 1250 usuarios B2C de chatbots en empresas logísticas de la zona CPE, centrándose en la efectividad de estas herramientas y su impacto en la conformidad del cliente.

Conclusión: Aunque los chatbots pueden impactar positivamente en la satisfacción del consumidor, se enfatiza la necesidad de reconocer limitaciones geográficas y explorar áreas adicionales como la fidelidad del cliente, calidad de respuestas y el equilibrio óptimo entre el soporte de chatbot y humano para una comprensión más completa y generalizable.



Vol. 14 Núm. 27
abril-septiembre 2024

María Elizabeth Arteaga-García 
Cecilia Alexandra Portalanza-Chavarría 

pp. 131-146

Validación de un instrumento de evaluación de proyectos latinoamericanos



Objetivo: Adaptar y validar el instrumento denominado Perfil de Implementación del Proyecto (PIP) para la evaluación de proyectos realizados en Latinoamérica.

Resultado: En comparación con el PIP original (62 ítems) se evidenció una reducción de 34 ítems y de 10 a cuatro factores críticos de éxito: Comunicación con el Cliente, Seguimiento y Planeación, Alta Gerencia, y Capacidades Técnicas.

Conclusión: En el campo académico, este instrumento adaptado facilita el levantamiento de datos sobre los factores críticos y criterios de éxito de los proyectos, particularmente en el contexto ecuatoriano.



Metodología: Para la validación de contenido se utilizó un procedimiento de traducción y re-traducción. Se realizó el análisis factorial exploratorio en SPSS 29.0 para la validación de constructos, y se aplicó el análisis factorial confirmatorio en Smart PLS 4, para evaluar la validez convergente y discriminante.

Conclusión: Este estudio contribuye con un instrumento adaptado y con validación completa, principalmente para el contexto ecuatoriano, conformado por 28 ítems: 23 miden los factores críticos de éxito, y cinco el desempeño del proyecto.

Scopus Q3

retos.ups.edu.ec



Publicación gratuita
Traducción de inglés a español-español a inglés
Diseño: kcarbo@ups.edu.ec

Armando José Urdaneta-Montiel 
Ángel Alberto Zambrano-Morales 

pp. 147-164

Marco regulatorio bancario en Ecuador y su impacto en el financiamiento a pymes



Objetivo: El propósito fundamental de esta investigación radica en esclarecer la conexión existente entre el marco regulatorio del sector financiero ecuatoriano y las condiciones que afectan el financiamiento destinado a las pymes.

Resultado: La intención es evaluar mediante análisis de la variable latente “Marco Regulatorio Monetario” si existe o no una asociación lineal o dependencia con otros factores, que evidencian correlación y covariación entre sí, subrayando las limitaciones del crédito bancario a pymes ecuatorianas, debido a la carencia de garantías y los elevados costos de financiamiento según la literatura consultada.



Metodología: La metodología propuesta implica la aplicación de modelos de ecuaciones estructurales con el fin de establecer relaciones teóricas sólidas entre las variables que están bajo escrutinio en este estudio.

Conclusión: La exploración detallada de variables clave, como los requisitos de acceso al crédito, el marco regulatorio, los códigos orgánicos y las condiciones de financiamiento, revela una asociación significativa entre ellas. Este análisis resalta la importancia crítica de comprender estas relaciones para mejorar el acceso al crédito y promover un crecimiento económico sostenible.

Normas editoriales básicas

Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador

Información general

«Retos» es una publicación científica bilingüe de la Universidad Politécnica Salesiana de Ecuador, editada desde enero de 2011 de forma ininterrumpida, con periodicidad fija semestral, especializada en Desarrollo y sus líneas transdisciplinarias como Administración Pública, Economía Social, Marketing, Turismo, Emprendimiento, Gerencia, Ciencias Administrativas y Económicas, entre otras.

Es una Revista Científica arbitrada, que utiliza el sistema de evaluación externa por expertos (*peer-review*), bajo metodología de pares ciegos (*double-blind review*), conforme a las normas de publicación de la American Psychological Association (APA). El cumplimiento de este sistema permite garantizar a los autores un proceso de revisión objetivo, imparcial y transparente, lo que facilita a la publicación su inclusión en bases de datos, repositorios e indexaciones internacionales de referencia.

«Retos» se encuentra indexada en el directorio y catálogo selectivo del Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (Latindex), en el Sistema de Información Científica REDALYC, en el Directorio de Revistas de Acceso Abierto DOAJ y en repositorios, bibliotecas y catálogos especializados de Iberoamérica.

La Revista se edita en doble versión: impresa (ISSN: 1390-6291) y electrónica (e-ISSN: 1390-8618), en español e inglés, siendo identificado además cada trabajo con un DOI (Digital Object Identifier System).

Alcance y política

Temática

Contribuciones originales en materia de Desarrollo, así como áreas afines: Administración Pública, Economía Social, Marketing, Turismo, Emprendimiento, Gerencia... y todas aquellas disciplinas conexas interdisciplinariamente con la línea temática central.

Aportaciones

«Retos» edita preferentemente resultados de investigación empírica sobre Desarrollo, redactados en español y/o inglés, siendo también admisibles informes, estudios y propuestas, así como selectas revisiones de la literatura (*state-of-the-art*).

Todos los trabajos deben ser originales, no haber sido publicados en ningún medio ni estar en proceso de arbitraje o publicación. De esta manera, las aportaciones en la revista pueden ser:

- **Investigaciones:** 5.000 a 6.500 palabras de texto, incluyendo título, resúmenes, descriptores, tablas y referencias.
- **Informes, estudios y propuestas:** 5.000 a 6.500 palabras de texto, incluyendo título, resúmenes, tablas y referencias.
- **Revisiones:** 6.000 a 7.000 palabras de texto, incluidas tablas y referencias. Se valorará especialmente las referencias justificadas, actuales y selectivas de alrededor de unas 70 obras.

«Retos» tiene periodicidad semestral (20 artículos por año), publicada en los meses de abril y octubre y cuenta por número con dos secciones de cinco artículos cada una, la primera referida a un

tema **Monográfico** preparado con antelación y con editores temáticos y la segunda, una sección de **Misceláneas**, compuesta por aportaciones variadas dentro de la temática de la publicación.

Presentación, estructura y envío de los manuscritos

Los trabajos se presentarán en tipo de letra Arial 10, interlineado simple, justificado completo y sin tabuladores ni espacios en blanco entre párrafos. Solo se separarán con un espacio en blanco los grandes bloques (título, autores, resúmenes, descriptores, créditos y epígrafes). La página debe tener 2 centímetros en todos sus márgenes.

Los trabajos deben presentarse en documento de Microsoft Word (.doc o .docx), siendo necesario que el archivo esté anonimizado en Propiedades de Archivo, de forma que no aparezca la identificación de autor/es.

Los manuscritos deben ser enviados única y exclusivamente a través del OJS (Open Journal System), en el cual todos los autores deben darse de alta previamente. No se aceptan originales enviados a través de correo electrónico u otra interfaz.

Estructura del manuscrito

Para aquellos trabajos que se traten de investigaciones de carácter empírico, los manuscritos seguirán la estructura IMRDC, siendo opcionales los epígrafes de Notas y Apoyos. Aquellos trabajos que por el contrario se traten de informes, estudios, propuestas y revisiones podrán ser más flexibles en sus epígrafes, especialmente en Material y métodos, Análisis y resultados y Discusión y conclusiones. En todas las tipologías de trabajos son obligatorias las Referencias.

1. **Título (español) / Title (inglés):** Conciso pero informativo, en castellano en primera línea y en inglés en segunda. Se aceptan como máximo 80 caracteres con espacio. El título no solo es responsabilidad de los autores, pudiéndose proponer cambios por parte del Consejo Editorial.
2. **Nombre y apellidos completos:** De cada uno de los autores, organizados por orden de prelación. Se aceptarán como máximo 3 autores por original, aunque pudieren existir excepciones justificadas por el tema, su complejidad y extensión. Junto a los nombres ha de seguir la categoría profesional, centro de trabajo, correo electrónico de cada autor y número de ORCID. Es obligatorio indicar si se posee el grado académico de doctor (incluir Dr./Dra. antes del nombre).
3. **Resumen (español) / Abstract (inglés):** Tendrá como extensión máxima 230 palabras, primero en español y después en inglés. En el resumen se describirá de forma concisa y en este orden: 1) Justificación del tema; 2) Objetivos; 3) Metodología y muestra; 4) Principales resultados; 5) Principales conclusiones. Ha de estar escrito de manera impersonal "El presente trabajo analiza...". En el caso del abstract no se admitirá el empleo de traductores automáticos por su pésima calidad.
4. **Descriptores (español) / Keywords (inglés):** Se deben exponer 6 descriptores por cada versión idiomática relacionados directamente con el tema del trabajo. Será valorado positivamente el uso de las palabras claves expuestas en el Thesaurus de la UNESCO.
5. **Introducción y estado de la cuestión:** Debe incluir el planteamiento del problema, el contexto de la problemática, la justificación, fundamentos y propósito del estudio, utilizando citas bibliográficas, así como la literatura más significativa y actual del tema a escala nacional e internacional.
6. **Material y métodos:** Debe ser redactado de forma que el lector pueda comprender con facilidad el desarrollo de la investigación. En su caso, describirá la metodología, la muestra y la forma de muestreo, así como se hará referencia al tipo de análisis estadístico empleado. Si se trata de

una metodología original, es necesario exponer las razones que han conducido a su empleo y describir sus posibles limitaciones.

7. **Análisis y resultados:** Se procurará resaltar las observaciones más importantes, describiéndose, sin hacer juicios de valor, el material y métodos empleados. Aparecerán en una secuencia lógica en el texto y las tablas y figuras imprescindibles evitando la duplicidad de datos.
8. **Discusión y conclusiones:** Resumirá los hallazgos más importantes, relacionando las propias observaciones con estudios de interés, señalando aportaciones y limitaciones, sin redundar datos ya comentados en otros apartados. Asimismo, el apartado de discusión y conclusiones debe incluir las deducciones y líneas para futuras investigaciones.
9. **Apoyos y agradecimientos (opcionales):** El Council Science Editors recomienda a los autor/es especificar la fuente de financiación de la investigación. Se considerarán prioritarios los trabajos con aval de proyectos competitivos nacionales e internacionales. En todo caso, para la valoración científica del manuscrito, este debe ir anonimizado con XXXX solo para su evaluación inicial, a fin de no identificar autores y equipos de investigación, que deben ser explicitados en la Carta de Presentación y posteriormente en el manuscrito final.
10. **Las notas:** (opcionales) irán, solo en caso necesario, al final del artículo (antes de las referencias). Deben anotarse manualmente, ya que el sistema de notas al pie o al final de Word no es reconocido por los sistemas de maquetación. Los números de notas se colocan en superíndice, tanto en el texto como en la nota final. No se permiten notas que recojan citas bibliográficas simples (sin comentarios), pues éstas deben ir en las referencias.
11. **Referencias:** Las citas bibliográficas deben reseñarse en forma de referencias al texto. Bajo ningún caso deben incluirse referencias no citadas en el texto. Su número debe ser suficiente para contextualizar el marco teórico con criterios de actualidad e importancia. Se presentarán alfabéticamente por el primer apellido del autor.

Normas para las referencias

Publicaciones periódicas

Artículo de revista (un autor): Valdés-Pérez, D. (2016). Incidencia de las técnicas de gestión en la mejora de decisiones administrativas [Impact of Management Techniques on the Improvement of Administrative Decisions]. *Retos*, 12(6), 199-2013. <https://doi.org/10.17163/ret.n12.2016.05>

Artículo de revista (hasta seis autores): Ospina, M.C., Alvarado, S.V., Fefferman, M., & Llanos, D. (2016). Introducción del dossier temático “Infancias y juventudes: violencias, conflictos, memorias y procesos de construcción de paz” [Introduction of the thematic dossier “Infancy and Youth: Violence, Conflicts, Memories and Peace Construction Processes”]. *Universitas*, 25(14), 91-95. <https://doi.org/10.17163/uni.n25.%25x>

Artículo de revista (más de seis autores): Smith, S.W., Smith, S.L. Pieper, K.M., Yoo, J.H., Ferrys, A.L., Downs, E.,... Bowden, B. (2006). Altruism on American Television: Examining the Amount of, and Context Surrounding. Acts of Helping and Sharing. *Journal of Communication*, 56(4), 707-727. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2006.00316.x>

Artículo de revista (sin DOI): Rodríguez, A. (2007). Desde la promoción de salud mental hacia la promoción de salud: La concepción de lo comunitario en la implementación de proyectos sociales. *Alteridad*, 2(1), 28-40. (<https://goo.gl/zDb3Me>) (2017-01-29).

Libros y capítulos de libro

Libros completos: Cuéllar, J.C., & Moncada-Paredes, M.C. (2014). *El peso de la deuda externa ecuatoriana*. Quito: Abya-Yala.

Capítulos de libro: Zambrano-Quiñones, D. (2015). *El ecoturismo comunitario en Manglaralto y Colonche*. En V.H. Torres (Ed.), *Alternativas de Vida: Trece experiencias de desarrollo endógeno en Ecuador* (pp. 175-198). Quito: Abya-Yala.

Medios electrónicos

Pérez-Rodríguez, M.A., Ramírez, A., & García-Ruiz, R. (2015). La competencia mediática en educación infantil. Análisis del nivel de desarrollo en España. *Universitas Psychologica*, 14(2), 619-630. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy14-2.cmei>

Es prescriptivo que todas las citas que cuenten con DOI (Digital Object Identifier System) estén reflejadas en las Referencias (pueden obtenerse en <http://goo.gl/gfruh1>). Todas las revistas y libros que no tengan DOI deben aparecer con su link (en su versión on-line, en caso de que la tengan, acortada, mediante Google Shortener: <http://goo.gl>) y fecha de consulta en el formato indicado.

Los artículos de revistas deben ser expuestos en idioma inglés, a excepción de aquellos que se encuentren en español e inglés, caso en el que se expondrá en ambos idiomas utilizando corchetes. Todas las direcciones web que se presenten tienen que ser acortadas en el manuscrito, a excepción de los DOI que deben ir en el formato indicado (<https://doi.org/XXX>).

Epígrafes, tablas y gráficos

Los epígrafes del cuerpo del artículo se numerarán en arábigo. Irán sin caja completa de mayúsculas, ni subrayados, ni negritas. La numeración ha de ser como máximo de tres niveles: 1. / 1.1. / 1.1.1. Al final de cada epígrafe numerado se establecerá un retorno de carro.

Las tablas deben presentarse incluidas en el texto en formato Word según orden de aparición, numeradas en arábigo y subtituladas con la descripción del contenido.

Los gráficos o figuras se ajustarán al número mínimo necesario y se presentarán incorporadas al texto, según su orden de aparición, numeradas en arábigo y subtituladas con la descripción abreviada. Su calidad no debe ser inferior a 300 ppp, pudiendo ser necesario contar con el gráfico en formato TIFF, PNG o JPEG.

Proceso de envío

Deben remitirse a través del sistema OJS de la revista dos archivos:

1. **Presentación y portada**, en la que aparecerá el título en español e inglés, nombres y apellidos de los autores de forma estandarizada con número de ORCID, resumen, abstract, descriptores y keywords y una declaración de que el manuscrito se trata de una aportación original, no enviada ni en proceso de evaluación en otra revista, confirmación de las autorías firmantes, aceptación (si procede) de cambios formales en el manuscrito conforme a las normas y cesión parcial de derechos a la editorial (usar modelo oficial de portada).
2. **Manuscrito** totalmente anonimizado, conforme a las normas referidas en precedencia.

Todos los autores han de darse de alta, con sus créditos, en la plataforma OJS, si bien uno solo de ellos será el responsable de correspondencia. Ningún autor podrá enviar o tener en revisión dos manuscritos de forma simultánea, estimándose una carencia de cuatro números consecutivos (2 años).