



DIM PERUVIAN JOURNAL OF MANAGEMENT I J M I



DIM PERUVIAN JOURNAL OF MANAGEMENT IJM

Peruvian Journal of Management

Revista de la Escuela de Posgrado de la Universidad de Lima

N.º 1, abril 2025

doi: <https://doi.org/10.26439/pjm2025.n001>

Lima, Perú

Director: Dr. César H. Limaymanta

Editor en jefe: Dr. Fabio Pietrapiana (agosto 2024-marzo 2025)

Dr.(c) Jorge Cavero De los Ríos (abril 2025-)

Editores adjuntos: Dr. Pedro Grados Smith

Dr. Diego Alonso Noreña Chavez

Asistentes editoriales: Ariana Garofolin (agosto 2024-diciembre 2024)

Nidia Solis (enero 2025-)

© Universidad de Lima
Fondo Editorial
Av. Javier Prado Este 4600
Urb. Fundo Monterrico Chico
Santiago de Surco, Lima, Perú
Código postal 15023
Teléfono (511) 437-6767, anexo 30131
fondoeditorial@ulima.edu.pe
www.ulima.edu.pe

Edición, diseño y carátula: Fondo Editorial de la Universidad de Lima.

Correspondencia:

pjm@ulima.edu.pe

Peruvian Journal of Management se publica bajo los términos de la licencia Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

ISSN (en línea) 3084-7524

Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú n.º 2025-03232

Comité Honorario

Dr. Xinming He, Durham University, Reino Unido
Dr. Elías Sanz-Casado, Universidad Carlos III de Madrid, España
Dr. Juan Carlos Sosa-Varela, Universidad Ana G. Méndez, Puerto Rico
Dr. Eleftherios Thalassinou, Universidad de Malta
Dra. Susanne Durst, Universidad de Reikiavik, Islandia
Dr. Jesús Peña-Vinces, Universidad de Sevilla, España
Dr. Andrés Fernández Osorio, Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova",
Colombia

Comité editorial

Dra. Maria de los M. Santos Corrada, Universidad de Puerto Rico
Dra. Mariana Foutel, Universidad Nacional del Mar de Plata, Argentina
Dr. Vicente Tuesta, Universidad de Lima, Perú
Dr. Alexander Zúñiga-Collazos, Universidad del Valle, Colombia
Dra. María Candela Rodríguez, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires,
Argentina
Dr. José A. Flecha, Universidad Ana G. Méndez, Puerto Rico
Dr. Guillermo Antonio Dávila Calle, Universidad de Lima, Perú
Dr. Fredy Vargas Lama, Universidad de Externado, Colombia
Dr. Lucas J. Pujol-Cols, Universidad Nacional de Mar de Plata, Argentina
Dra. Virgin Dones, Universidad Ana G. Méndez, Puerto Rico
Dra. Mariana C. Arraigada, Universidad Nacional de Mar de Plata, Argentina
Dr. Luís Antonio Orozco Castro, Universidad de Externado, Colombia
Dra. Evelyn López, Universidad Ana G. Méndez, Puerto Rico
Dr. John Willmer Escobar, Universidad del Valle, Colombia
Dr. José-Arturo Garza-Reyes, University of Derby, Reino Unido
Dr. John Rosso, Universidad ICESI, Colombia
Dra. Ana Clara Candido, Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil
Dra. Claudia Girardone, University of Essex, Reino Unido
Dr. Otto Regalado-Pezúa, Universidad ESAN, Perú
Dr. Fernando García, Dalton State College, Estados Unidos
Dr. Miguel Ignacio Cordova, Tecnológico de Monterrey, México
Dr. Dennis M. López, University of Texas San Antonio, Estados Unidos
Dra. Ana Bobinac, University of Rijeka, Croacia
Dr. Pedro Severino-González, Universidad Católica del Maule, Chile
Dr. Ignasi Capdevila, Paris School of Business, Francia
Dr. Radu Godina, Nova University Lisbon, Portugal
Dr. Frederic Ponsignon, KEDGE Business School, Francia
Dr. Julio César Hernández-Pajares, Universidad de Piura, Perú
Dr. Alejandro Echeverri-Rubio, Universidad de Manizales, Colombia

Revisores

Dra. Marilyn Helms, Dalton State College, Estados Unidos

Dr. Michael Woodard, Dalton State College, Estados Unidos

Dra. Rocío Romaní-Torres, Pontificia Universidad Católica del Perú

Dra. Viviana Cervantes-Atia, Universidad Simón Bolívar, Colombia

Dr. Leonardo Ortegon-Cortazar, Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano,
Colombia

Dr. Diego Noreña-Chavez, Universidad de Lima, Perú

Dr. Alberto Castro, Ejército del Perú

Dr. Carlos Vílchez-Román, Centro de Altos Estudios Nacionales, Perú

Dra. Cristina Restrepo-Arango, El Colegio de México

Dr. Luis Cristian Soto Jáuregui, Fundación Universitaria CEIPA, Colombia

Dr. Carlos Osorio Toro, Universidad de Manizales, Colombia

Dr. Orlando Gregorio-Chaviano, Pontificia Universidad Javeriana, Colombia

Dr. Julian Eduardo Bucheli- Sandoval, Tecnológico de Monterrey, México

Dr. Fabio Fernando Pietrapiana Chiappe, Universidad de Lima, Perú

ÍNDICE

Presentación	9
César H. Limaymanta	
Embracing Sustainability in the Sharing Economy: An Analytical Dive into Latin American Entrepreneurship	11
Adoptando la sostenibilidad en la economía colaborativa: un análisis profundo del emprendimiento en América Latina	
Percy Caruajulca & Rocio Romani-Torres	
Strategic Lessons in Corporate Governance from the Inca Empire	35
Lecciones estratégicas del Imperio Inca sobre gobernanza corporativa	
Christopher J. Robertson	
Wine Industry Business: A Bibliometric Analysis	51
La industria del vino: un análisis bibliométrico	
Alice Salami-Adesanya & Marta Fernández-Olmos	
Factores que influyen en la satisfacción del estudiante en un contexto de educación superior híbrida. El efecto mediador de la experiencia del estudiante	79
Factors that Influence Student Satisfaction in a Hybrid Higher Education Context: The Mediating Effect of Student Experience	
Isabel Aguirre-Bello, Martin Collao-Diaz & Wendy Nuñez-del-Arco	
A Comparative Study on the Impact of Sustainable Leadership and Knowledge Leadership on Sustainable Performance within the Hotel Industry	99
Estudio comparativo sobre el impacto del liderazgo sostenible y el liderazgo del conocimiento en el desempeño sostenible en la industria hotelera	
Diego Norena-Chavez & Juan C. Sosa-Varela	

Satisfacción, confianza y lealtad en el uso de aplicaciones móviles en el sector bancario en Colombia	121
Satisfaction, Trust and Loyalty in the Use of Mobile Applications in the Banking Sector in Colombia	
Daniel Bonilla-Vargas & Leonardo Ortega-Cortázar	
El efecto de la educación emprendedora y el miedo al fracaso en la intención de emprender de los alumnos de una escuela de negocios de Ciudad de México	139
The Effect of Entrepreneurial Education and Fear of Failure on the Entrepreneurial Intentions of Students at a Business School in Mexico City	
José Miguel Herrera-Robles & Martín Castro-Manzano	

PRESENTACIÓN

Nos complace presentar el primer número de la revista científica *Peruvian Journal of Management (PJM)* de la Escuela de Posgrado de la Universidad de Lima, fruto del compromiso de nuestra institución con la investigación de calidad. *PJM* ha sido concebida teniendo en cuenta las dimensiones de la calidad de una revista científica propuestas por Moradzadeh et al. (2022): a) ética e integridad, b) estructura del contenido y rigor técnico, c) rigor científico, d) estructura editorial y e) promoción e indexación.

La visión de *PJM* es ser un faro de excelencia y liderazgo en la difusión de conocimientos científicos. Buscamos inspirar una toma de decisiones organizacionales fundamentada en la ciencia para el desarrollo de estrategias efectivas, innovadoras y sostenibles. Nuestra visión se logra gracias a la difusión del conocimiento a través de artículos científicos que aborden tanto la teoría como la práctica en los campos de conocimiento en los que se inscribe la labor de nuestra Escuela de Posgrado: gestión, estrategia, organización, *marketing*, gestión de recursos humanos, finanzas, ciencias económicas, contabilidad, sistemas de información gerencial, innovación y emprendedurismo, responsabilidad social corporativa, gestión de operaciones y calidad, gestión de la cadena de suministro, hospitalidad y turismo, envíos y logística, derecho empresarial, comunicación organizacional, tributación y política fiscal, gestión de las ciudades, entre otros. Todo ello, para contribuir al desarrollo del pensamiento académico, a la toma de decisiones informadas y a impulsar políticas públicas eficaces.

Con el soporte de nuestro equipo editorial, del comité honorario y del comité editorial, cuyos miembros son académicos de diversos países con vasta experiencia en la investigación en las áreas del enfoque temático de la revista, publicamos este primer número. Los siete artículos científicos que lo integran abordan temas de gran relevancia y actualidad, y contribuyen al avance del conocimiento en sus respectivas áreas. Cada uno de estos trabajos ha sido sometido a un riguroso proceso de evaluación por pares, lo que garantiza su calidad y rigor científico.

Esta edición convocó a autores de diversos países como Estados Unidos, España, Puerto Rico, Colombia, México y Perú, quienes han contribuido con artículos en español e inglés. Se abordan temas clave en sostenibilidad en la economía colaborativa, gobernanza corporativa inspirada en el Imperio inca, liderazgo sostenible e *insights* para la gestión hotelera, educación superior híbrida, análisis bibliométrico sobre la industria del vino, uso de aplicaciones móviles en el sector bancario y emprendimiento y prácticas empresariales.

Desde la Escuela de Posgrado y el equipo editorial, extendemos nuestro más sincero agradecimiento a los autores y revisores por su apoyo en la creación de este primer número. Asimismo, agradecemos al Fondo Editorial y a la Biblioteca de la Universidad de Lima por el apoyo estratégico y conjunto para hacer realidad esta publicación. El trabajo de todos ha sido fundamental para alcanzar este hito tan significativo. Nos sentimos muy satisfechos con el resultado y confiamos en que *PJM* se consolide como una revista de referencia para la comunidad académica y profesional mundial y que contribuya de manera continua a la difusión del conocimiento y al desarrollo de las ciencias sociales y empresariales.

A todos nuestros lectores, les agradecemos su interés en nuestra revista y los invitamos a seguir acompañándonos en este viaje por la ciencia y el conocimiento. Nos comprometemos a seguir publicando artículos de alta calidad que continúen enriqueciendo el debate académico y promuevan la excelencia en la investigación y los altos estándares en la práctica profesional en las organizaciones.

Les damos la bienvenida a este primer número de *PJM*, con la esperanza de que se convierta en una fuente de inspiración y aprendizaje para todos. Dios los bendiga.

Dr. César H. Limaymanta
Director
Peruvian Journal of Management





Referencia

Moradzadeh, M., Sedghi, S. & Panahi, S. (2022). Towards a new paradigm for 'journal quality' criteria: A scoping review. *Scientometrics*, 128, 279-321. <https://doi.org/10.1007/s11192-022-04520-5>

EMBRACING SUSTAINABILITY IN THE SHARING ECONOMY: AN ANALYTICAL DIVE INTO LATIN AMERICAN ENTREPRENEURSHIP

Article type: Review
Corresponding author:
Percy Caruajulca
a20197660@puccp.edu.pe



Percy Caruajulca¹   Rocio Romani-Torres¹  

¹CENTRUM Católica Graduate Business School, Pontificia Universidad Católica del Perú

ABSTRACT

Objectives: This study aims to explore the challenges and opportunities of sustainability within the sharing economy (SE) model in the post-pandemic Latin American business landscape. It focuses on identifying how companies adopting sustainable practices can contribute to the region's sustainable development.

Methodology: Following the PRISMA reporting guidelines, a systematic literature review was conducted to uncover the current state of research at the intersection of SE and sustainable development in Latin America. This approach highlighted the scarcity of focused studies and set the groundwork for further empirical research. **Results:** The findings reveal a significant gap in the literature regarding SE entrepreneurship's role in sustainable development in Latin America. Despite the challenges related to informality and uncertainty, enterprises prioritizing sustainable practices within the SE model show strong potential for impactful growth. The proposed growth model emphasizes the synergy between sustainable thinking and Industry 4.0, fostering resource efficiency and competitive advantage. **Originality/Value:** This study makes a unique contribution by focusing on the underexplored area of SE and sustainability in Latin America, presenting a novel growth model that integrates Industry 4.0 with sustainability principles. **Practical Implications:** The findings suggest that adopting sustainable SE models can assist Latin American entrepreneurs and businesses in overcoming post-pandemic challenges while aligning with Sustainable Development Goal (SDG) 12, leading to more resilient business models. **Social Implications:** This study underscores the potential positive social impact of adopting sustainable SE models in Latin America by promoting a more inclusive and collaborative economy to drive regional sustainable development.

Keywords: entrepreneurship, sharing economy, innovation, sustainability, Latin America, SDG 12

Cómo citar: Caruajulca, P., & Romani-Torres, R. (2025). Embracing sustainability in the sharing economy: An analytical dive into Latin American entrepreneurship. *Peruvian Journal of Management*, 1(1), 11-34. <https://doi.org/10.26439/pjm2025.n001.7047>
Historia del artículo. Recibido: 5 de abril del 2024. Aceptado: 2 de septiembre del 2024. Publicado *online*: 15 de abril del 2025.

ADOPTANDO LA SOSTENIBILIDAD EN LA ECONOMÍA COLABORATIVA: UN ANÁLISIS PROFUNDO DEL EMPRENDIMIENTO EN AMÉRICA LATINA

RESUMEN

Objetivos: este estudio se propone explorar los desafíos y oportunidades para la sostenibilidad dentro del modelo de Economía Compartida (EC) en el escenario empresarial de América Latina después de la pandemia. Se enfoca en identificar cómo las empresas que adoptan prácticas sostenibles pueden contribuir al desarrollo sostenible en la región. **Metodología:** se realizó una revisión sistemática de la literatura siguiendo las directrices PRISMA, con el objetivo de identificar estudios existentes sobre la interacción entre la EC y el desarrollo sostenible en América Latina. **Resultados:** la revisión reveló una falta significativa de estudios enfocados en la EC y su relación con el desarrollo sostenible en América Latina. Sin embargo, se identificó que las empresas que integran prácticas sostenibles dentro del modelo de EC presentan un potencial significativo para modelar futuras investigaciones e implementaciones. Se destaca la importancia de combinar el pensamiento sostenible con la Industria 4.0 para desarrollar modelos de negocio eficientes y competitivos. **Originalidad/valor:** este trabajo contribuye al cuerpo académico al llenar el vacío de investigación sobre la EC y el desarrollo sostenible en América Latina, proponiendo una nueva visión sobre cómo las prácticas empresariales sostenibles pueden integrarse en el modelo de EC. **Implicancias prácticas:** los resultados indican que adoptar modelos de Economía Compartida (EC) sostenibles puede ayudar a los emprendedores y negocios latinoamericanos a superar desafíos pospandémicos y adoptar prácticas alineadas con el ODS 12, llevando a modelos de negocio más resilientes. **Implicancias sociales:** este estudio destaca el impacto social positivo potencial de adoptar un modelo de EC sostenible en América Latina, promoviendo una economía más inclusiva y colaborativa que contribuye al desarrollo sostenible regional.

Palabras clave: emprendimiento, economía compartida, innovación, sostenibilidad, América Latina, ODS 12

1. INTRODUCTION

Sharing economy (SE), often referred to as the “gig” economy, is an economic model that revolves around resource sharing and access to goods and services, usually facilitated by online platforms that enable peer-to-peer (P2P) exchanges (Ravenelle, 2017; Zhu & Liu, 2021). This model has gained prominence for its potential to improve efficiency, sustainability, and community engagement by using underutilized assets. Classic examples include platforms like Uber, Lyft, and Airbnb, which have transformed traditional sectors such as transportation and hospitality by offering more flexible and cost-effective options for consumers while creating new revenue streams and business opportunities for entrepreneurs (Reuschl et al., 2022; Zhang et al., 2019).

SE is particularly significant in Latin America due to the region's unique socio-economic landscape. Latin America is characterized by high levels of informality, economic inequality, and a burgeoning young population that is tech-savvy and entrepreneurial (Salinas & Ortiz, 2024). Despite these challenges, research on how SE can be harnessed to address these issues remains limited. The potential of SE to promote micro-entrepreneurship and increase women's economic participation is a crucial area for further exploration. In regions where access to traditional markets and capital is restricted, SE offers an alternative pathway for economic development by lowering entry barriers and fostering a culture of innovation and collaboration (Leckel et al., 2020).

SE encompasses various models, but at its core, it involves redistributing, sharing, and reusing excess capacity in goods and services. This includes ride-sharing services (e.g., Uber, Lyft), accommodation-sharing platforms (e.g., Airbnb), and freelance marketplaces (Reuschl et al., 2022). These platforms leverage technology to connect supply and demand more efficiently, often resulting in economic and environmental benefits. For instance, ride-sharing reduces the number of vehicles on the road, thereby decreasing carbon emissions, while accommodation-sharing makes better use of existing housing stock, potentially reducing the need for new construction. The literature widely recognizes the prevalent cases of Uber and Airbnb in the urban mobility and tourism industries (Reuschl et al., 2022; Zhang et al., 2019). However, further research is needed to explore how SE could contribute to the economic development of the people at the base of the pyramid, who face many barriers to entering broader developed markets, accessing credit, and managing finances (Wu et al., 2022; Zhu & Liu, 2021). Moreover, there is increasing interest in understanding the importance of SE in generating sustainable products and services under the framework of "collaborative consumption," which later on will contribute to achieving and advancing the Sustainable Development Goals (SDGs) (Karobliene & Pilinkiene, 2021; Standing et al., 2018).

In Latin America, SE presents unique opportunities and challenges. The region's entrepreneurial ecosystem can benefit significantly from SE models by providing platforms that reduce the costs and barriers associated with starting and running a business (Samara & Lapeira, 2023). For example, small businesses can use SE platforms to reach broader markets without significant infrastructure investment. Moreover, these platforms can help micro-entrepreneurs—including women and individuals in rural areas—to seize new opportunities and improve their economic outcomes (Mi & Coffman, 2019). However, the successful implementation of SE models in Latin America requires addressing several key factors: the development of adequate technological infrastructure to support these platforms, regulatory frameworks that protect both consumers and providers, and educational initiatives to equip entrepreneurs with the necessary skills to thrive in this new economy. Governments and policymakers play a crucial role in creating an enabling environment for SE, ensuring that it contributes to sustainable development and inclusive growth (Hanson et al., 2023). Despite its potential, SE also faces significant challenges. These include regulatory hurdles, concerns about job security and labor rights, and the need for robust technological infrastructure. In addition, the informal nature of many SE transactions can exacerbate issues related to tax compliance and worker protection. To maximize the benefits of SE, it is essential to address these challenges through comprehensive policy frameworks that promote fairness, transparency, and sustainability (Khalek & Chakraborty, 2023).

Consequently, this paper explores the challenges and opportunities of SE in Latin America in the post-pandemic context, focusing on how sustainable practices adopted by companies can contribute to the region's sustainable development, aligning with the SDGs.

Based on this research, two questions are posed:

How do sustainable practices adopted by companies within SE in Latin America influence poverty reduction and the improvement of economic well-being in local communities?

What role does Industry 4.0 technology play in enhancing sustainable business models within SE in Latin America, and how does this affect the competitiveness of companies in the region?

2. LITERATURE REVIEW

2.1 Sharing Economy

A business model represents the multiple attributes that define every entrepreneurship's value creation and, in an increasing number of cases, its commitment to sustainability (Curtis & Lehner, 2019; Osterwalder et al., 2005). Beyond traditional enterprises, non-traditional business models emphasize the need to create, deliver, and capture economic, environmental, and social values (Khanzode et al., 2021). This is where the concept of SE emerges. It first gained recognition in the academic world in the United States during the 1970s and has evolved during the last decade into its current definition under the broader umbrella of business models, supported by "web-based platforms" (Weili & Khan, 2020; Zhu & Liu, 2021). This business model was posited as a socioeconomic system or phenomenon that encompasses a broader and synergized ecosystem of many stakeholders, such as users, technology platform developers, governments, and policymakers (Boar et al., 2020; Curtis & Lehner, 2019; Ertz & Leblanc-Proulx, 2018). However, the most important ones revolve around a triangular relationship between users/consumers, providers, and technology (Acquier et al., 2019): this means a positive interaction between providers (who bring and facilitate access to any sub-utilized resources) and users, mediated by digital platforms (which moderate and facilitate economic transactions among them) (Weili & Khan, 2020). This interaction, in theory, creates more opportunities for economic value creation (Chen et al., 2021; Govindan et al., 2020; Karobliene & Pilinkiene, 2021).

Currently, there are several definitions of SE (Acquier et al., 2019), and academics and practitioners still cannot find a consensus given the normative controversial challenges it presents, differing viewpoints on the use of resources and assets, and divided opinions: some in favor and others against (Curtis & Lehner, 2019). Those scholars against SE model based their reluctance on environmental and social issues, arguing that SE may lead to negative repercussions due to stakeholders' exploitation in undefined, poorly understood, or unregulated markets (especially in relation to labor), unfair competition, and tax evasion (Anwar, 2022; Curtis & Mont, 2020).

2.2 Sharing Economy and Sustainable Development Goals

More than three decades ago, concerned about the global challenges approaching the end of the 20th century, the United Nations (UN) coined the concept of "sustainable development," looking for a development that meets the needs of the present without compromising the capacity of the future generations to meet their own needs (Boar et al., 2020; Curtis & Lehner, 2019; Ertz & Leblanc-Proulx, 2018). Under this initiative, SE business model has emerged as a potential solution, prompting researchers to analyze the positive impacts of SE and sustainability (Mi & Coffman, 2019; Pastran et al., 2021). When discussing sustainability, it is necessary to consider factual achievements (Acquier et al.,

2019; Boar et al., 2020). One recommended way is through the SDGs, which describe specific pathways to achieve global sustainable development by 2030 (Boar et al., 2020). To this end, each country proposes its own progress based on its unique context and goals (Govindan et al., 2020). There are 17 SDGs, and SE aims to efficiently manage resources and waste while reducing production, which could positively impact SDG 12 (responsible consumption and production) (Betancourt & Zartha, 2020; Govindan et al., 2020). More ambitiously, SE also has the potential to contribute to achieving all SDGs, taking advantage of its innovative, flexible, and sustainable characteristics (Aluchna & Rok, 2018), especially considering the challenges of a volatile, uncertain, complex, and ambiguous world of the 21st century (Persis et al., 2021).

In this non-traditional business model, the literature shows that, across many successful and unsuccessful cases, the strong influence of technology for access-based consumption fosters the term “sharing economy” (Chen et al., 2021). Scholars have acknowledged SE trend to become a critical factor for productive transformation with sustainable actions (Gössling & Michael Hall, 2019). Even before the COVID-19 pandemic, projections from Statista estimated that global revenue from SE would reach USD 335 billion by 2025 (Karobliene & Pilinkiene, 2021). SE business models appear across various sectors, encompassing special products, shared spaces/locations, money, services, labor, data, and knowledge (Kuhzady et al., 2020).

Despite previous studies on SE and its importance for countries’ economic performance, there has been little analysis of how entrepreneurs can develop a specific vision of the many opportunities that could be aligned with SDG 12, which promotes companies’ responsible consumption and production. It will provide insights into competitiveness improvement, a significant and common issue in Latin American countries.

Although extensive research has been conducted on sustainability and circular economy (Zhu & Liu, 2021), our systematic literature review reveals a research gap in the category “sustainability and welfare,” particularly regarding social entrepreneurship (Newman et al., 2021). One potential way for exploration could be the inclusion of rural areas and individuals at the base of the pyramid within SE models (Wu et al., 2022). Achieving this would require substantial investment from governments to expand technological accessibility across all population segments (Nascimento et al., 2019). Furthermore, ensuring the sustainability of SE involves understanding the challenges faced by micro-entrepreneurs (Zhang et al., 2019), knowing the negative outcomes of entrepreneurship (Ravenelle, 2017), and overcoming existing market barriers (Pankov et al., 2021).

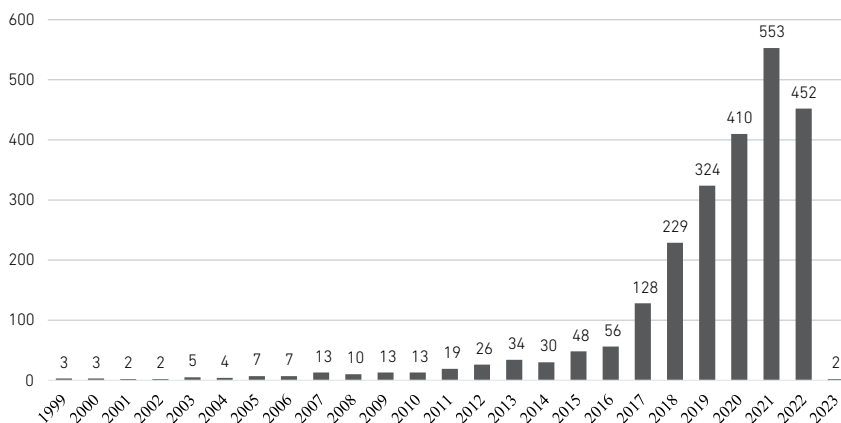
Most publications on SE focus on entrepreneurship within the tourism sector; however, research regarding its structural implications aligned with the SDGs still needs to be completed (Ahsan, 2020). For example, several studies present Airbnb as one of the companies leading sustainability models; however, there is a growing concern about the relationship between Airbnb and the SDGs (Ertz & Sarigöllü, 2022; Kuhzady et al., 2020). Another area requiring further research to foster SE-driven entrepreneurship in Latin America is a better understanding of P2P relationships (Minoia & Jokela, 2021; Minttu & Nina, 2020). This knowledge may condition the values needed for the medium- and long-term survival of entrepreneurship after the COVID-19 pandemic (Kuhzady et al., 2020; Reuschl et al., 2022).

3. RESEARCH METHODOLOGY

The best way to achieve the objectives of this research was through a systematic literature review, developed by adapting the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) methodology (Moher et al., 2010). To this end, the following steps were taken: First, to gain a comprehensive overview of the research topic, assess trends, and evaluate its academic importance, a keyword analysis was conducted using the Web of Science (WoS) database. The keywords “sharing economy” and “sustainability” were examined, yielding 2 401 publications between January 1999 and January 2023, as shown in Figure 1. The data show a positive growth trend, mainly since 2016, which accounts for 89,71 % of the total publications, where the highest number was achieved in 2021, with 553 publications. Although 452 publications were recorded in 2022, the upward trend continues, as this figure exceeds the 410 publications from 2020.

Figure 1

Publications on SE and Sustainability in WoS Over the Years



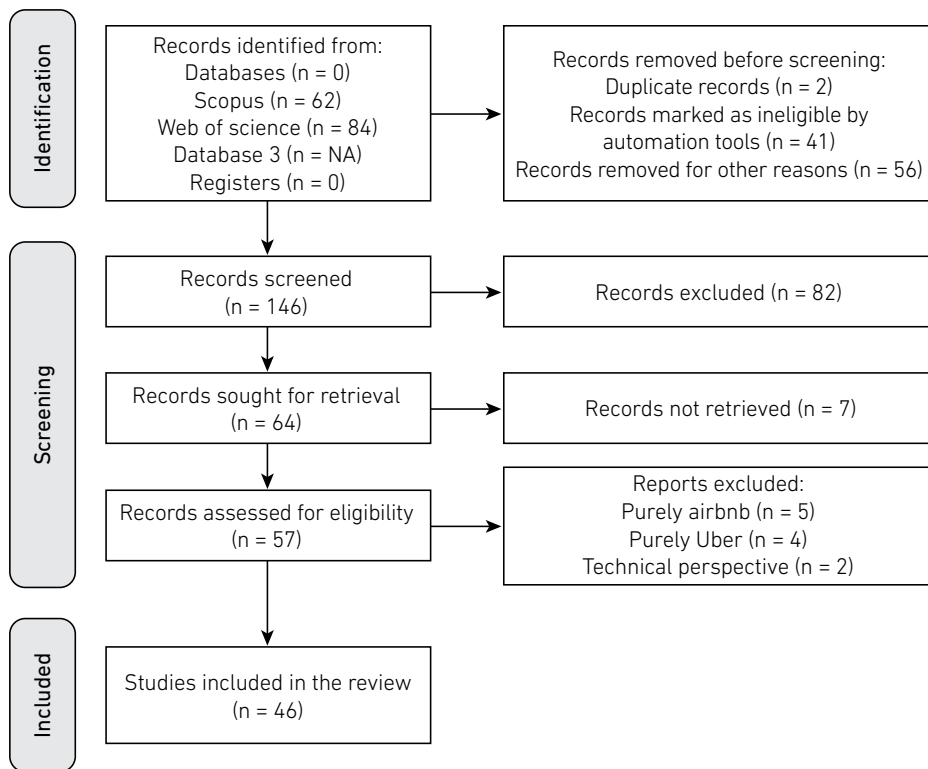
Second, based on the previous results, a more specific search was conducted using the WoS and Scopus academic databases. The following keywords were used: “entrepreneurship,” “sharing economy,” and “sustainability.” This process identified 146 research articles (84 in WoS and 62 in Scopus) that were either in their final version or in press as of January 2023. This phase represents the screening stage. Some exclusion criteria were considered, such as conference papers, editorial materials, books, and sources not published in English. Additionally, all abstracts were briefly reviewed, and the following were removed: (a) articles that were unavailable or could not be accessed online, (b) studies focusing exclusively on Airbnb and Uber, and (c) articles analyzing business models from a purely technical perspective. After applying these criteria, the final selection comprised 46 papers.

In the case of WoS, the search equation was TS = (“sharing economy” OR “sharing economy”) AND TS = (sustainability) AND TS = (entrepreneurship) AND TS = (Latin America). Similarly, in the case of Scopus, the search equation was TITLE-ABS-KEY (“sharing economy” OR “sharing economy”) AND “sustainability” AND “entrepreneurship” AND “Latin America”).

During the assessment stage, the shortlisted articles were thoroughly analyzed and tabulated in MS Excel, highlighting key details such as journal information, country, citation count, paradigm, methodology, and future research. Finally, the last phase was referred to as proof analysis. During the proofreading of each article, some main topics arose and were coded into subcategories and subsequently grouped into major categories (Seuring & Gold, 2012). The PRISMA Flow Diagram illustrating this process is shown in Figure 2.

Figure 2

PRISMA Flow Diagram



4. FINDINGS

The results of the literature review revealed a growing research trend in this topic (Anwar, 2022). Most publications originated from Europe (51,0 %), followed by Asia (23,2 %) and the Americas (21,1 %). Notably, among the top 20 countries, no publications were recorded from Latin America, as shown in Table 1 and Figure 3.

Table 1

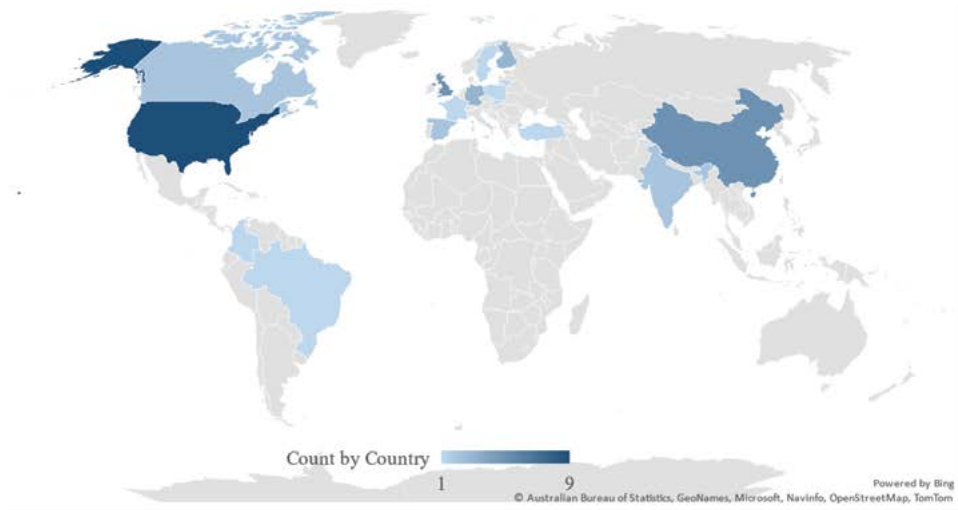
Publications on the Research Topic by Continent and Country

Continent/Country	Number of Publications	Percentage
Europe	1337	51,0
England	253	10,5
Spain	203	8,5
Italy	179	7,5
Germany	169	7,0
Netherlands	131	5,5
Sweden	107	4,5
Poland	85	3,5
France	83	3,5
Finland	13	0,5
Asia	557	23,2
China	407	17,0
India	85	3,5
South Korea	65	2,7
Americas	507	21,1
United States	349	14,5
Canada	81	3,4
Brazil	77	3,2
Australia	114	4,7
Australia	114	4,7
Total	2401	100

Of the 46 shortlisted papers, 65,2 % were published in SCImago Quartile 1 (Q1) academic journals, 19,6 % in Q2, and 15,2 % in Q3. Additionally, 87,0 % of these publications appeared in the last four years (2019–2022). Regarding the research paradigm, 84,8 % of the articles employed a qualitative approach, 10,9 % were quantitative, and 4,3 % used a mixed approach (see Appendix for details by journals). The most cited article (320 citations) was by Nascimento et al. (2019), followed by Ivanov et al. (2018), with 226 citations, and Anwar (2022) in third place with 161. Aligned with our previous findings, 23 studies originated from Europe (including multinational studies), 13 from the Americas, and 10 from Asia. It is worth noting that the United States accounted for 19,6 % of the articles, while 13,0 % were multinational studies (excluding South America), 10,9 % were conducted in China, and only two articles (4,4 %) came from Latin America (Colombia and Brazil), as shown in Figure 3.

Figure 3

Publications on the Research Topic by Country



Note. Reprinted from WoS database. Copyright 2022 by Clarivate Analytics.

Table 2
Literature Review Analysis by Categories and Subcategories

ID	Authors	Sustainability & Welfare				Entrepreneurs' Internal Factors				Business Framework				Medium- and Long-Term Actions			Latin America (LATAM)
		Circular Economy	SDGs	Ethics in SE	Working/Social Entrepreneurship	Base of the Pyramid/Rural	Micro-entrepreneurship	Motivations	Negative Outcomes/Barriers	Business Model	Consumers/P2P	Collaboration & Trust	Airbnb/Uber	Impacts After COVID-19	Regulations	Technology & Innovation	
1	Acquier et al. (2019)	✓		✓								✓			✓		LATAM
2	Ahsan (2020)	✓		✓								✓			✓		
3	Aluchna and Rok (2018)		✓	✓											✓		
4	Anwar (2022)	✓													✓		
5	Atsiz and Cifci (2021)														✓		
6	Betancourt and Zartha (2020)	✓													✓		✓
7	Boar et al. (2020)	✓													✓		
8	Bouncken et al. (2020)	✓													✓		
9	Bouncken and Reuschl (2018)	✓															
10	Chandna (2022)																
11	Chen et al. (2021)	✓		✓											✓		
12	Cheung et al. (2019)														✓		
13	Curtis and Lehner (2019)	✓															
14	Curtis and Mont (2020)			✓													
15	Ertz and Leblanc-Proulx (2018)	✓		✓											✓		

(continues)

(continued)

ID	Authors	Sustainability & Welfare				Entrepreneurs' Internal Factors				Business Framework				Medium- and Long-Term Actions			Latin America (LATAM)
		Circular Economy	SDGs	Ethics in SE	Working/Social Entrepreneurship	Base of the Pyramid/Rural	Micro-entrepreneurship	Motivations	Negative Outcomes/Barriers	Business Model	Consumers/P2P	Collaboration & Trust	Airbnb/Uber	Impacts After COVID-19	Regulations	Technology & Innovation	
16	Ertz and Sarigölliü (2022)			✓						✓						✓	
17	Gössling and Michael Hall (2019)	✓	✓	✓						✓		✓		✓		✓	
18	Govindan et al. (2020)		✓	✓				✓		✓		✓				✓	
19	Grinevich et al. (2019)									✓		✓		✓			
20	Grybaitė and Stankevičienė (2016)	✓						✓									
21	Ivanov et al. (2018)									✓						✓	
22	Karoblėne and Plinkienė (2021)	✓	✓	✓						✓		✓				✓	
23	Koul et al. (2022)									✓		✓				✓	
24	Khanzode et al. (2021)	✓								✓		✓				✓	
25	Kuhzady et al. (2020)			✓						✓		✓		✓		✓	
26	Light and Miskelly (2019)									✓		✓				✓	
27	Liu and Chen (2020)	✓								✓		✓		✓			
28	Lyaskovskaya and Khudyakova (2021)	✓		✓						✓		✓					
29	Ma et al. (2018)	✓								✓		✓		✓		✓	
30	Mattila et al. (2020)	✓								✓		✓				✓	

(continues)

(continued)

ID	Authors	Sustainability & Welfare				Entrepreneurs' Internal Factors				Business Framework				Medium- and Long-Term Actions			Latin America (LATAM)		
		Circular Economy & SDGs	Ethics in SE	Coworking/Social Entrepreneurship	Base of the Pyramid/Rural	Micro-entrepreneurship	Motivations	Negative Outcomes/Barriers	Business Model	Consumers/P2P	Collaboration & Trust	Airbnb/Uber	Impacts After COVID-19	Regulations	Technology & Innovation				
31	Mi and Coffman (2019)	✓	✓						✓				✓						
32	Minoia and Jokela (2021)	✓							✓										
33	Minttu and Nina (2020)	✓							✓						✓				
34	Nascimento et al. (2019)	✓							✓						✓		✓		
35	Newman et al. (2021)			✓													✓		
36	Pankov et al. (2021)	✓															✓		
37	Pastran et al. (2021)	✓															✓		
38	Pérez-Pérez et al. (2021)	✓															✓		
39	Räisänen et al. (2021)	✓							✓								✓		
40	Ravenelle (2017)																		
41	Reuschl et al. (2022)																✓		
42	Soltsova and Modrak (2020)	✓															✓		
43	Wang et al. (2022)																✓		
44	Wu et al. (2022)	✓		✓													✓		
45	Zhang et al. (2019)																✓		
46	Zhu and Liu (2021)	✓															✓		
Total		29	10	13	6	1	6	8	6	6	35	7	20	16	4	8	32	2	
Potential Gaps						✓			✓			✓			✓				✓

(continues)

As seen in Table 2, the proof analysis identified 16 subcategories, which were then grouped into five major categories: (a) sustainability and welfare, encompassing all factors in the literature that contribute to human well-being while taking into account the SDGs (Boar et al., 2020; Bouncken & Reuschl, 2018) through SE-related elements (Curtis & Lehner, 2019); (b) entrepreneurs' internal factors, primarily focusing on micro-entrepreneurs' motivations (Grybaitė & Stankevičienė, 2016), as well as negative outcomes and barriers they face (Ma et al., 2018); (c) business framework, which supports the expansion of SE, often highlighting successful business models implemented by Airbnb and Uber (Acquier et al., 2019; Cheung et al., 2019); (d) medium- and long-term actions leveraging technology, drawing from post-COVID-19 lessons and regulations (Chandna, 2022; Chen et al., 2021; Gössling & Michael Hall, 2019); and finally (d) studies conducted in Latin America.

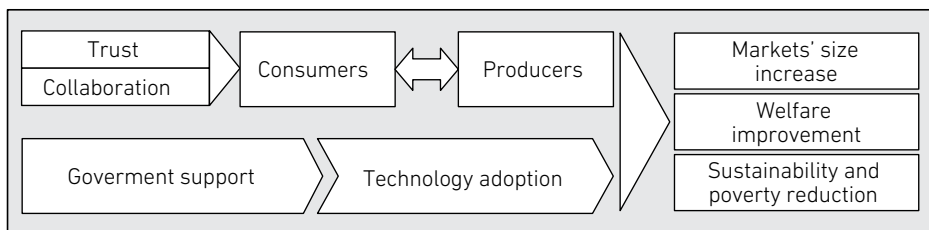
4.1 Model for the Sustainable Growth of SE Aligned with the SDGs

The Latin American region has faced deep economic, political, and social challenges for decades, leading to persistent unemployment. In response, self-employment—primarily involving family members—has emerged as an opportunity to improve their quality of life (Baumber et al., 2019). Given these conditions and the limited studies on the topic in Latin America, we propose the model shown in Figure 4 for the sustainable growth of SE aligned with the SDGs, where mutual trust among the stakeholders within the model is imperative (Light & Miskelly, 2019).

This growth model highlights that beyond personal motivations for starting a small business—such as looking for additional or new income or expanding professional networks) (Zhang et al., 2019)—technology plays a crucial role in fostering a sustainable SE in Latin America (Govindan et al., 2020). In this context, Industry 4.0, with its intelligent and interconnected devices (Ivanov et al., 2018), has the potential to significantly impact entrepreneurs' net incomes. Entrepreneurs need the support and mediation of technological platforms (Zhu & Liu, 2021), which charge service fees ranging from 3 % to 20 % (Zhang et al., 2019).

Figure 4

Proposed Model for the Sustainable Growth of SE Aligned With the SDGs



SE can initially expand within the existing networks (Wu et al., 2022). Subsequent market growth will depend on reducing the information asymmetry between consumers and producers (Koul et al., 2022). The widespread adoption of the Internet could also foster market growth in developing countries (Culot et al., 2020). In parallel, the use of the Internet of Things (IoT) or cloud technologies (Veile et al., 2019) could increase supply chain productivity, which remains low among small and medium enterprises (Khanzode et

al., 2021; Reuschl et al., 2022). However, Industry 4.0 technologies are not easy to find in developing countries due to the relatively high implementation costs that are not affordable for microentrepreneurs (Grybaitė & Stankevičienė, 2016; Nascimento et al., 2019).

Throughout this process, government support is crucial in providing capital or tax benefits to improve the infrastructure needed for the widespread adoption of information and communication technologies (Büchi et al., 2020). This is especially important given that access to new markets is often constrained by the challenging geographic conditions of developing countries (Wu et al., 2022). Finally, under this SE model, the removal of market intermediaries can lead to increased incomes for both consumers and producers. As a result, overall welfare could improve gradually, contributing to poverty reduction (Pérez-Pérez et al., 2021; Wu et al., 2022).

5. DISCUSSION

The systematic literature review identified a positive relationship between the sharing economy business model and the SDGs, suggesting that this model could enhance and increase “local economies” (Soltysova & Modrak, 2020). The literature highlights the contribution of sharing economy models, particularly in the tourism sector, to promoting decent work (SDG 8), reducing inequalities (SDG 10), and efficiently managing natural resources while lowering pollutants (SDG 12) (Chen et al., 2021). The rapid growth of the sharing economy as an innovative business model offers a viable alternative to traditional business models, fostering job creation and sustainable resource management (SDG 12) (Chen et al., 2021; Liu & Chen, 2020). However, the sustainable growth model proposed in this study (Figure 4) requires to be better contextualized within the literature review. The transition from the literature review to the proposed model lacks clarity and should be revised to explicitly outline how existing networks and Industry 4.0 technologies, such as IoT and artificial intelligence (AI), are integrated into the model. Additionally, the role of microentrepreneurs, who are pivotal to the success of SE in Latin America, should be explicitly addressed. The discussion must clarify how they engage with these technologies and networks, as well as their significance within the growth model.

While the positive impacts of SE on the SDGs—such as flexibility, employment opportunities, and practical consumption alternatives—are well-documented (Atsız & Cifci, 2021; Lyaskovskaya & Khudyakova, 2021), it is essential to explore the specific conditions under which these benefits manifest. For instance, platforms like the Flixster app in Germany and the Taobao app in China have shown how SE can expand traditional markets and promote growth at the bottom of the pyramid by connecting rural consumers and producers (Reuschl et al., 2022; Wu et al., 2022). However, these outcomes heavily rely on user trust and the widespread adoption of technology, which may be challenging in regions with low technological literacy (Kuhzady et al., 2020). A potential solution could be the temporary use of physical spaces to bridge the gap between digital and traditional markets (Reuschl et al., 2022).

Additionally, it is crucial to recognize the potential negative impacts of SE, which may contradict the objectives of the SDGs (Acquier et al., 2019; Curtis & Lehner, 2019; Curtis & Mont, 2020). Concerns have been raised about the proliferation of informal jobs within SE, particularly in regions like Latin America, where informal employment is already widespread (Chen et al., 2021; Samara & Lapeira, 2023). Additionally, empirical evidence supporting the positive influence of SE on the SDGs remains limited, with most studies relying on qualitative approaches (Ertz & Sarigöllü, 2022; EL Fikri et al., 2019; Soltysova &

Modrak, 2020). The impact of government regulations on digital businesses, especially in regions with unstable macroeconomic indicators, also requires further research (Koul et al., 2022; Zhang et al., 2019).

National strategies aligned with the SDGs are essential for the growth and improvement of entrepreneurship within the SE (Nascimento et al., 2019). These strategies may range from standardizing and customizing services to defining property rights (Reuschl et al., 2022). However, despite its potential, SE remains a novel model for many entrepreneurs in Latin America, where the market still needs to mature, lacking inclusive recycling systems and strong ties with academia (Betancourt & Zartha, 2020). Therefore, entrepreneurship must be supported by business education, as individuals with higher levels of education are more likely to succeed as entrepreneurs and sustain their businesses over time (Wu et al., 2022; Zhang et al., 2019).

5.1 Practical Implications

The success of the SE model, particularly among microentrepreneurs in developing Latin American countries, hinges on building mutual trust among participants. This trust is essential for creating a collaborative environment, similar to the factory-sharing model observed between Apple and Dell in China (Reuschl et al., 2022). While the positive outcomes of SE—such as innovation and increased economic opportunities—are well-documented, it is equally important to acknowledge its potential challenges. For instance, the pressure to maintain a positive online reputation and concerns about privacy, as experienced by Airbnb entrepreneurs, can create stress and discourage participation in SE activities (Zhang et al., 2019). Addressing these challenges requires careful management, considering the cultural and regulatory differences across Latin American countries (Malik & Huo, 2023).

With SE experiencing significant global growth (Räisänen et al., 2021), mainly driven by millennials through the use of technology (Ertz & Leblanc-Proulx, 2018), it is crucial to tailor SE practices to the specific needs of Latin American microentrepreneurs. This includes understanding the practical implications for different generational segments and analyzing how factors such as gender, education, and income levels influence SE's contribution to the SDGs (Davidescu et al., 2019; Ketprapakorn & Kantabutra, 2022). Governments must play an active role in fostering SE by implementing flexible regulations that support innovation while addressing the unique challenges microentrepreneurs face in the region (Pankov et al., 2021).

5.2 Social Implications

In Latin America, where economic informality is prevalent and institutional support is often limited, the SE model offers a viable pathway for microentrepreneurs to overcome market entry barriers and access remote markets. However, for SE to reach its full potential, governments must invest in critical infrastructure, particularly in e-supply chain management, including transportation and communication networks (Wu et al., 2022). While SE is not a universal solution, it can play a significant role in aligning entrepreneurship with the SDGs by promoting business practices that are both economically viable and socially responsible (Ravenelle, 2017).

This study contributes to the understanding of "inclusive entrepreneurship" by highlighting the role of SE in empowering rural peasants and other marginalized groups at the base of the pyramid to engage in more developed markets (Wu et al., 2022). By maximizing the use

of shared resources and fostering a sustainable mindset among users (Zhu & Liu, 2021), SE can enhance the economic well-being of these communities and potentially be adapted for broader application across Latin America. Additionally, integrating SE with circular economy principles can encourage governments and industries to adopt sustainable business models, ensuring that traditional practices evolve in response to new strategic policies (Betancourt & Zartha, 2020; Chen et al., 2021; Lyaskovskaya & Khudyakova, 2021).

6. CONCLUSIONS

The SE model has the potential to reduce poverty levels in emerging economies by taking advantage of some “institutional voids,” as long as there is a positive interaction between the microentrepreneurs—who can act as consumers of other microentrepreneurs as well—and third-party technological apps. Over time, this interaction could also influence government policies in the long term, fostering more efficient and dynamic market structures (Wu et al., 2022). However, the successful expansion of SE needs deeper understanding of digital technology (Acquier et al., 2019; Nascimento et al., 2019). Governments must play a crucial role in bridging these gaps by investing in digital literacy programs in coordination with academia and the private sector (Peña & Caruajulca, 2021; Soltysova & Modrak, 2020). The model proposed in Figure 4, which highlights the close collaboration between technology and users, offers a preliminary framework for achieving this goal.

7. LIMITATIONS AND FUTURE DIRECTIONS

Despite its significant contributions, this study has certain limitations. The findings are based on a cross-sectional analysis, meaning no longitudinal data were examined. Additionally, the study primarily focused on a business-to-business (B2B) assessment, excluding direct consumer or end-user perspectives. Future research should explore other dimensions of value co-creation within SE (Zhu & Liu, 2021). Additionally, this study mainly analyzed qualitative studies, with limited consideration of quantitative research. Therefore, future research could focus on reviewing articles with a quantitative approach to measure SE's impacts more accurately (Ertz & Sarigöllü, 2022; EL Fikri et al., 2019; Soltysova & Modrak, 2020). Another critical area for future research is the role of governments in developing new sustainable policies and assessing SE's impacts on each country's sustainable development objectives (Nascimento et al., 2019). Finally, further research is needed to explore how marginalized communities in Latin America can gain better access to SE (Minoia & Jokela, 2021).

Conflict of interest

The authors declare no potential competing interest and no conflicts of interest regarding the publication of this article.

Data Availability Statement

No primary data were generated or collected. All data analyzed were obtained from the published studies included in the review and are cited in the References section. The data are preserved and available upon request to the corresponding author.

Author Contributions:

PC: Conceptualization, methodology, research, writing – original draft, visualization.
RR: Conceptualization, writing - review and editing, supervision, project administration.

REFERENCES

- Acquier, A., Carbone, V., & Massé, D. (2019). How to create value(s) in the sharing economy: business models, scalability, and sustainability. *Technology Innovation Management Review*, 9(2), 5-24. <https://doi.org/10.22215/timreview/1215>
- Ahsan, M. (2020). Entrepreneurship and ethics in the sharing economy: A critical perspective. *Journal of Business Ethics*, 161, 19-33. <https://doi.org/10.1007/s10551-018-3975-2>
- Aluchna, M., & Rok, B. (2018). Sustainable business models: The case of the collaborative economy. In L. Moratis, F. Melissen, & S. Idowu (Eds.), *Sustainable business models. CSR, sustainability, ethics and governance* (pp. 41-62). Springer, Cham. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-73503-0-3>
- Anwar, S. T. (2022). The sharing economy and collaborative consumption: strategic issues and global entrepreneurial opportunities. *Journal of International Entrepreneurship*, 21, 60-88. <https://doi.org/10.1007/s10843-022-00323-0>
- Atsız, O., & Cıfci, I. (2021). Exploring the motives for entrepreneurship in the meal-sharing economy. *Current Issues in Tourism*, 25(6), 864-873. <https://doi.org/10.1080/13683500.2021.1908239>
- Betancourt, C., & Zartha, J. (2020). Circular economy in Latin America: A systematic literature review. *Business Strategy and the Environment*, 29(6), 2479-2497. <https://doi.org/10.1002/bse.2515>
- Baumber, A., Scerri, M., & Schweinsberg, S. (2019). A social licence for the sharing economy. *Technological Forecasting and Social Change*, 146, 12-23. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.05.009>
- Boar, A., Bastida, R., & Marimon, F. (2020). A systematic literature review. Relationships between the sharing economy, sustainability and sustainable development goals. *Sustainability*, 12(17), Article 6744. <https://doi.org/10.3390/SU12176744>
- Bouncken, R., Ratzmann, M., Barwinski, R., & Kraus, S. (2020). Coworking spaces: Empowerment for entrepreneurship and innovation in the digital and sharing economy. *Journal of Business Research*, 114, 102-110. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.03.033>
- Bouncken, R. B., & Reuschl, A. J. (2018). Coworking-spaces: How a phenomenon of the sharing economy builds a novel trend for the workplace and for entrepreneurship. *Review of Managerial Science*, 12, 317-334. <https://doi.org/10.1007/s11846-016-0215-y>
- Büchi, G., Cugno, M., & Castagnoli, R. (2020). Smart factory performance and Industry 4.0. *Technological Forecasting and Social Change*, 150, Article 119790. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119790>
- Chandna, V. (2022). Social entrepreneurship and digital platforms: crowdfunding in the sharing-economy era. *Business Horizons*, 65(1), 21-31. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2021.09.005>
- Chen, G., Cheng, M., Edwards, D., & Xu, L. (2021). COVID-19 pandemic exposes the vulnerability of the sharing economy: A novel accounting framework. *Journal of Sustainable Tourism*, 30(5), 1141-1158. <https://doi.org/10.1080/09669582.2020.1868484>

- Cheung, C., Kwong, C., & Bhattarai, C. (2019). The role of social media in the collaboration, interaction, co-creation and co-delivery of a social venture in an uncertain conflict environment. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 23(6), <https://doi.org/10.1504/IJEIM.2019.102831>
- Clarivate Analytics. (2022). *SE & Sustainability Trends*. Web of Science. Available from: <https://www-webofscience-com.ezproxybib.pucp.edu.pe/wos/woscc/analyze-results/d0c4ac45-97ca-4c1c-b0f5-0ba8a1c2cfb8-65c60903> (Retrieved February 27, 2023).
- Culot, G., Nassimbeni, G., Orzes, G., & Sartor, M. (2020). Behind the definition of Industry 4.0: Analysis and open questions. *International Journal of Production Economics*, 226, Article 107617. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107617>
- Curtis, S. K., & Lehner, M. (2019). Defining the sharing economy for sustainability. *Sustainability*, 11(3), Article 567. <https://doi.org/10.3390/su11030567>
- Curtis, S. K., & Mont, O. (2020). Sharing economy business models for sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 266, Article 121519. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121519>
- Davidescu, A. A. M., Roman, M., Strat, V. A., & Mosora, M. (2019). Regional sustainability, individual expectations and work motivation: a multilevel analysis. *Sustainability*, 11(12), Article 3331. <https://doi.org/10.3390/su11123331>
- EL Fikri, I., Koubaa, S., & Belhacen, L. (2019). The motivations to engage in sharing economy: A case study of Uber Morocco. *International Journal of Business and Administrative Studies*, 5(5), 272-281. <https://doi.org/10.20469/ijbas.5.10002-5>
- Ertz, M., & Leblanc-Proulx, S. (2018). Sustainability in the collaborative economy: A bibliometric analysis reveals emerging interest. *Journal of Cleaner Production*, 196, 1073-1085. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.06.095>
- Ertz, M., & Sarigöllü, E. (2022). Consumer intentions to use collaborative economy platforms: a meta-analysis. *International Journal of Consumer Studies*, 46(5), 1859-1876. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12840>
- Gössling, S., & Michael Hall, C. (2019). Sharing versus collaborative economy: How to align ICT developments and the SDGs in tourism?. *Journal of Sustainable Tourism*, 27(1), 74-96. <https://doi.org/10.1080/09669582.2018.1560455>
- Govindan, K., Shankar, K. M., & Kannan, D. (2020). Achieving sustainable development goals through identifying and analyzing barriers to industrial sharing economy: A framework development. *International Journal of Production Economics*, 227, Article 107575. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.107575>
- Grinevich, V., Huber, F., Karataş-Özkan, M., & Yavuz, Ç. (2019). Green entrepreneurship in the sharing economy: utilising multiplicity of institutional logics. *Small Business Economics*, 52, 859-876. <https://doi.org/10.1007/s11187-017-9935-x>
- Grybaitė, V., & Stankevičienė, J. (2016). Motives for participation in the sharing economy – Evidence from Lithuania. *Engineering Management in Production and Services*, 8(4), 7-17. <https://doi.org/10.1515/emj-2016-0028>

- Hanson, G., Orrenius, P., & Zavadny, M. (2023). US immigration from Latin America in historical perspective. *Journal of Economic Perspectives*, 37(1), 199-222. <https://doi.org/10.1257/jep.37.1.199>
- Ivanov, D., Dolgui, A., & Sokolov, B. (2018). The impact of digital technology and Industry 4.0 on the ripple effect and supply chain risk analytics. *International Journal of Production Research*, 57(3), 829-846. <https://doi.org/10.1080/00207543.2018.1488086>
- Karobliene, V., & Pilinkiene, V. (2021). The sharing economy in the framework of sustainable development goals: case of European Union countries. *Sustainability*, 13(15), Article 8312. <https://doi.org/10.3390/su13158312>
- Ketprapakorn, N., & Kantabutra, S. (2022). Toward an organizational theory of sustainability culture. *Sustainable Production and Consumption*, 32, 638-654. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2022.05.020>
- Khalek, S. A., & Chakraborty, A. (2023). Access or collaboration? A typology of sharing economy. *Technological Forecasting and Social Change*, 186(A), Article 122121. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122121>
- Khanzode, A. G., Sarma, P. R. S., Mangla, S. K., & Yuan, H. (2021). Modeling the Industry 4.0 adoption for sustainable production in micro, small & medium enterprises. *Journal of Cleaner Production*, 279, Article 123489. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123489>
- Koul, S., Jasrotia, S. S., & Mishra, H.G. (2022). Value co-creation in sharing economy: Indian experience. *Journal of the Knowledge Economy*, 13, 387-405. <https://doi.org/10.1007/s13132-021-00741-w>
- Kuhzady, S., Seyfi, S., & Béal, L. (2020). Peer-to-peer (P2P) accommodation in the sharing economy: A review. *Current Issues in Tourism*, 25(19), 3115-3130. <https://doi.org/10.1080/13683500.2020.1786505>
- Laukkanen, M., & Tura, N. (2020). The potential of sharing economy business models for sustainable value creation. *Journal of Cleaner Production*, 253, Article 120004. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120004>
- Leckel, A., Veilleux, S., & Dana, L. P. (2020). Local Open Innovation: A means for public policy to increase collaboration for innovation in SMEs. *Technological Forecasting and Social Change*, 153, Article 119891. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119891>
- Light, A., & Miskelly, C. (2019). Platforms, scales and networks: meshing a local sustainable sharing economy. *Computer Supported Cooperative Work*, 28, 591-626. <https://doi.org/10.1007/s10606-019-09352-1>
- Liu, X., & Chen, H. (2020). Sharing economy: promote its potential to sustainability by regulation. *Sustainability*, 12(3), 919. <https://doi.org/10.3390/su12030919>
- Lyaskovskaya, E., & Khudyakova, T. (2021). Sharing economy: For or against sustainable development. *Sustainability*, 13(19), Article 11056. <https://doi.org/10.3390/su131911056>

- Ma, Y., Lan, J., Thornton, T., Mangalagiu, D., & Zhu, D. (2018). Challenges of collaborative governance in the sharing economy: The case of free-floating bike sharing in Shanghai. *Journal of Cleaner Production*, 197(1), 356-365. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.06.213>
- Malik, T. H., & Huo, C. (2023). National cultural moderates the link between work stress and depression: an analysis of clinical trial projects across countries. *Cross-Cultural Research*, 57(1), 23-55. <https://doi.org/10.1177/10693971221131427>
- Mattila, M., Mesiranta, N., & Heikkinen, A. (2020). Platform-based sustainable business models: Reducing food waste in food services. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 24(4-5), 249-265. <https://doi.org/10.1504/IJEIM.2020.108258>
- Mi, Z., & Coffman, D. M. (2019). The sharing economy promotes sustainable societies. *Nature Communications*, 10, Article 1214. <https://doi.org/10.1038/s41467-019-09260-4>
- Minoia, P., & Jokela, S. (2021). Platform-mediated tourism: Social justice and urban governance before and during Covid-19. *Journal of Sustainable Tourism*, 30(5), 951-965. <https://doi.org/10.1080/09669582.2021.1922426>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2010). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *International Journal of Surgery*, 8(5), 336-341. <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2010.02.007>
- Nascimento, D. L. M., Alencastro, V., Quelhas, O. L. G., Caiado, R. G. G., Garza-Reyes, J. A., Rocha-Lona, L., & Tortorella, G. (2019). Exploring Industry 4.0 technologies to enable circular economy practices in a manufacturing context: A business model proposal. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 30(3), 607-627. <https://doi.org/10.1108/JMTM-03-2018-0071>
- Newman, A., Obschonka, M., Moeller, J., & Chandan, G.G. (2021). Entrepreneurial passion: A review, synthesis, and agenda for future research. *Applied Psychology*, 70(2), 816-860. <https://doi.org/10.1111/apps.12236>
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., & Tucci, C. (2005). Clarifying business models: Origins, present, and future of the concept. *Communications of the Association for Information Systems*, 16, 1-25. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.01601>
- Pankov, S., Velamuri, V. K., & Schneckenberg, D. (2021). Towards sustainable entrepreneurial ecosystems: Examining the effect of contextual factors on sustainable entrepreneurial activities in the sharing economy. *Small Business Economics*, 56, 1073-1095. <https://doi.org/10.1007/s11187-019-00255-5>
- Pastran, A., Colli, E., & Poclaba, C. (2021). Sustainable entrepreneurship: A new way of doing business. *Journal of the International Council for Small Business*, 2(2), 147-158. <https://doi.org/10.1080/26437015.2021.1882915>
- Peña, J., & Caruajulca, P. (2021). Industry 4.0 evolutionary framework: The increasing need to include the human factor. *Journal of Technology Management and Innovation*, 17(3), 70-83. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242022000300070>

- Pérez-Pérez, C., Benito-Osorio, D., García-Moreno, S. M., & Martínez-Fernández, A. (2021). Is sharing a better alternative for the planet? The contribution of sharing economy to sustainable development goals. *Sustainability*, *13*(4), Article 1843. <https://doi.org/10.3390/su13041843>
- Persis, J. D., Venkatesh, V. G., Raja Sreedharan, V., Shi, Y., & Sankaranarayanan, B. (2021). Modelling and analysing the impact of circular economy; Internet of Things and ethical business practices in the VUCA world: Evidence from the food processing industry. *Journal of Cleaner Production*, *301*, Article 126871. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126871>
- Räisänen, J., Ojala, A., & Tuovinen, T. (2021). Building trust in the sharing economy: Current approaches and future considerations. *Journal of Cleaner Production*, *279*, Article 123724. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123724>
- Ravenelle, A. J. (2017). Sharing economy workers: Selling, not sharing. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, *10*(2), 281-295. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsw043>
- Reuschl, A., Tiberius, V., Filser, M., & Qiu, Y. (2022). Value configurations in sharing economy business models. *Review of Managerial Science*, *16*(1), 89-112. <https://doi.org/10.1007/s11846-020-00433-w>
- Salinas, A., & Ortiz, C. (2024). Exploring the relationship between productive structure and the informal economy: Evidence from Latin American countries. *Journal of Entrepreneurship and Public Policy*, *13*(2), 306-332. <https://doi.org/10.1108/JEPP-07-2023-0062>
- Samara, G., & Lapeira, M. (2023). Women in Latin American family businesses: An institutional logics perspective. *Management Decision*, *61*(3), 720-745. <https://doi.org/10.1108/MD-09-2021-1245>
- Seuring, S., & Gold, S. (2012). Conducting content-analysis based literature reviews in supply chain management. *Supply Chain Management*, *17*(5), 544-555. <https://doi.org/10.1108/13598541211258609>
- Soltysova, Z., & Modrak, V. (2020). Challenges of the sharing economy for SMEs: A literature review. *Sustainability*, *12*(16), Article 6504. <https://doi.org/10.3390/su12166504>
- Standing, C., Standing, S., & Biermann, S. (2018). The implications of the sharing economy for transport. *Transport Reviews*, *39*(2), 226-242. <https://doi.org/10.1080/01441647.2018.1450307>
- Veile, J. W., Kiel, D., Müller, J. M., & Voigt, K. I. (2019). Lessons learned from Industry 4.0 implementation in the German manufacturing industry. *Journal of Manufacturing Technology Management*, *31*(5), 977-997. <https://doi.org/10.1108/JMTM-08-2018-0270>
- Wang, W., Miao, W., Liu, Y., Deng, Y., & Cao, Y. (2022). The impact of COVID-19 on the ride-sharing industry and its recovery: Causal evidence from China. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, *155*, 128-141. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2021.10.005>
- Weili, L. I. U., & Khan, H. (2020). A literature review on the definition of sharing economy. *Global Economy Journal*, *20*(3), Article 2030001. <https://doi.org/10.1142/S219456592030001X>

Wu, J., Si, S., & Yan, H. (2022). Reducing poverty through the shared economy: Creating inclusive entrepreneurship around institutional voids in China. *Asian Business & Management*, 21, 155-183. <https://doi.org/10.1057/s41291-020-00113-3>

Zhang, T., Bufquin, D., & Lu, C. (2019). A qualitative investigation of microentrepreneurship in the sharing economy. *International Journal of Hospitality Management*, 79, 148-157. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2019.01.010>

Zhu, X., & Liu, K. (2021). A systematic review and future directions of the sharing economy: Business models, operational insights and environment-based utilities. *Journal of Cleaner Production*, 290, Article 125209. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125209>

Appendix

Distribution of Papers by Quartile, Paradigm, and Journal Name

Quartile	Paradigm	Journal Name	Authors	Total
Q1	Mixed	Review of Managerial Science	Reuschl et al. (2022)	1
	Mixed Subtotal			41
	Qualitative	Journal of Cleaner Production	Ma et al. (2018)	1
		Journal of Cleaner Production	Räisänen et al. (2021)	1
		Journal of Cleaner Production	Curtis and Mont (2020)	1
		Journal of Cleaner Production	Ertz and Leblanc-Proulx (2018)	1
		Journal of Cleaner Production	Minttu and Nina (2020)	1
		Journal of Cleaner Production	Zhu and Liu (2021)	1
		Journal of Sustainable Tourism	Chen et al. (2021)	1
		Journal of Sustainable Tourism	Gössling and Michael Hall (2019)	1
		Journal of Sustainable Tourism	Minoia and Jokela (2021)	1
		Small Business Economics	Pankov et al. (2021)	1
		Small Business Economics	Grinevich et al. (2019)	1
		Current Issues in Tourism	Kuhzady et al. (2020)	1
		Current Issues in Tourism	Atsız and Cifci (2021)	1
		International Journal of Production Research	Ivanov et al. (2019)	1
		Nature Communications	Mi and Coffman (2019)	1
		Cambridge Journal of Regions, Economy and Society	Ravenelle (2017)	1
		Journal of Business Research	Bouncken et al. (2020)	1
		Journal of International Entrepreneurship	Anwar (2022)	1
		Review of Managerial Science	Bouncken and Reuschl (2018)	1
		Applied Psychology	Newman et al. (2021)	1
		Business Horizons	Chandna (2022)	1
		Journal of Business Ethics	Ahsan (2020)	1
		Journal of Manufacturing Technology Management	Nascimento et al. (2019)	1
		Business Strategy and the Environment	Betancourt and Zartha (2020)	1
		Asian Business & Management	Wu et al. (2022)	1
		International Journal of Hospitality Management	Zhang et al. (2019)	1

(continues)

(continued)

Quartile	Paradigm	Journal Name	Authors	Total
		Qualitative Subtotal		610
	Quantitative	International Journal of Production Economics	Govindan et al. (2020)	1
		Transportation Research Part A: Police and Practice	Wang et al. (2022)	1
		Journal of Cleaner Production	Khazode et al. (2021)	1
		Quantitative Subtotal		85
		Q1 Subtotal		736
Q2	Qualitative	Sustainability	Boar et al. (2020)	1
		Sustainability	Curtis and Lehner (2019)	1
		Sustainability	Karobliene and Pilinkiene (2021)	1
		Sustainability	Liu and Chen (2020)	1
		Sustainability	Lyaskovskaya and Khudyakova (2021)	1
		Sustainability	Pérez-Pérez et al. (2021)	1
		Sustainability	Soltysova and Modrak (2020)	1
		Computer Supported Cooperative Work	Light and Miskelly (2019)	1
		Qualitative Subtotal		203
	Quantitative	International Journal of Consumer Studies	Ertz and Sarigöllu (2022)	1
		Quantitative Subtotal		16
		Q2 Subtotal		219
Q3	Mixed	Journal of the Knowledge Economy	Koul et al. (2022)	1
		Mixed Subtotal		23
	Qualitative	Int. J. Entrepreneurship and Innovation Management	Cheung et al. (2019)	1
		Int. J. Entrepreneurship and Innovation Management	Mattila et al. (2020)	1
		Technology Innovation Management Review	Acquier et al. (2019)	1
		CSR, Sustainability, Ethics and Governance	Aluchna and Rok (2018)	1
		Journal of the International Council for Small Business	Pastran et al. (2021)	1
		Qualitative Subtotal		83
	Quantitative	Engineering Management in Production and Services	Grybaitė and Stankevičienė (2016)	1
		Quantitative Subtotal		20
		Q3 Subtotal		126
		Grand Total		46

STRATEGIC LESSONS IN CORPORATE GOVERNANCE FROM THE INCA EMPIRE

Article type: Review
Corresponding author:
Christopher J. Robertson
c.robertson@neu.edu



Christopher J. Robertson¹  

¹ Northeastern University

ABSTRACT

One of the most powerful cultural influences in the past 500 years in South America has been the legacy of the Inca Empire. Many of the management techniques, business ideologies, and organizational systems that thrive today in South America, particularly in the Andean region that stretches from Colombia to Chile, have strong undertones of the prevalent indigenous values that dominated during the reign of the Incas. In this paper, core managerial principles of the Incas are identified and explored based on an examination of the guiding organizational ideology that led this civilization to its zenith of greatness just prior to the arrival of Europeans to the Americas. This paper assesses, examines and discusses the state of these values in organizational thinking today in Andean South America and the implications of the relevance of Inca principles to foreign firms, (those not based in Andean South America). Finally, the paper identifies future research directions.

Keywords: Inca empire, corporate governance, strategies, strategic decision-making techniques

Cómo citar: Robertson, Ch. J. (2025). Strategic lessons in corporate governance from the Inca empire. *Peruvian Journal of Management*, 1(1), 35-49. <https://doi.org/10.26439/pjm2025.n001.7274>

Historia del artículo. Recibido: 8 de julio del 2024; Aceptado: 10 de diciembre del 2024; Publicado *online*: 15 de abril del 2025.

LECCIONES ESTRATÉGICAS DEL IMPERIO INCA SOBRE GOBERNANZA CORPORATIVA

RESUMEN

Una de las influencias culturales más poderosas en los últimos 500 años en América del Sur ha sido el legado del Imperio inca. Muchas de las técnicas de gestión, ideologías empresariales y sistemas organizativos que prosperan hoy en día en América del Sur, especialmente en la región andina que se extiende desde Colombia hasta Chile, presentan fuertes matices de los valores indígenas predominantes durante el reinado de los incas. En este artículo se identifican y analizan los principios fundamentales de gestión de los incas a partir de un examen de la ideología organizativa que guio a esta civilización hasta su máximo esplendor, poco antes de la llegada de los europeos a América. Asimismo, se evalúa y discute el estado actual de estos valores en el pensamiento organizacional en los países andinos de América del Sur. Finalmente, se examinan las implicaciones de la relevancia de los principios incas para las empresas extranjeras, es decir, aquellas que no tienen su sede en la región andina, y se identifican posibles líneas de investigación futura.

Palabras clave: Imperio inca, gobernanza corporativa, estrategias, técnicas de toma de decisiones estratégicas

1. INTRODUCTION

Almost 500 years after the fall of the Inca Empire, the influence of Inca civilization can be observed throughout Andean South America. When Europeans first arrived in the Americas, the Inca Empire was the largest and arguably the most sophisticated and developed society in the hemisphere (Ainsworth Means, 1931; Bauer, 1992; Sullivan, 1996; Von Hagan, 1961). At the time of the last Inca, Atahualpa, the empire was home to an estimated ten million people, with 10 000 miles of paved roads, farming, astronomy, government, and mathematics. Moreover, the organizational design, leadership techniques, logistical advances, and cultural value system of this group were not only unique and clearly defined, but also still play a significant role in corporate governance structures that dominate Andean South America today (Espinoza Soriano, 1997; Rostworowski, 1999).

Demographically, the number of people in South America that are either direct or indirect descendants of the Inca civilization dominates the nations of Peru, Ecuador, and Bolivia, and to a lesser extent can also be found in Chile, Colombia, and Argentina. According to current official population statistics over 70 million people from various backgrounds in Andean South America are indigenous, or semi-indigenous, natives of the region (Central Intelligence Agency, 2024). Indeed, over 40 percent of the 150 million people living in Andean America today possess some Inca blood.

Yet to what extent do the lessons from the Incas impact managerial thinking in South America today? And are there any leadership or managerial approaches that were employed during the powerful reign of the Incas that may have more generalizable, global, implications for organizational governance and the management of small and medium size enterprises worldwide

in the 21st century? The overall purpose of this research paper is to provide a qualitative historical analysis of the culture and governance techniques of the Incas while simultaneously assessing governance patterns and trends in Andean South America in today's context. The fundamental research questions pursued are: 1. Do any Inca traditions and strategies provide insight into management in Andean society today? and 2. Were there strategic decision-making techniques of the Incas that can help managers, from within and beyond the Andes, think differently about efficiency, organizational design, and corporate governance?

The idea of corporate governance has been around for many decades and the concept is rooted in the idea of how organizations can help reduce agency problems by finding stronger alignment of interests with stakeholders (Ellili, 2023; Jensen & Meckling, 1976). Scholars such as Freeman and Reed (1983) argued that corporate governance is charged with involving stakeholder groups with strategic decisions. The concept of corporate governance has been applied to a variety of themes by researchers including a wide range of topics such as financial performance, board diversity, corporate social responsibility, risk management, corporate strategy, and ownership structure (Azam et al., 2019; Khan, 2022; Lenssen et al., 2014). With respect to Latin America there appears to have been a lag in corporate governance research focused on approaches in the region and the research presented in this paper is designed to help bridge this gap to some extent while also highlighting promising future research areas (Cordova et al., 2020; Pinheiro et al., 2023).

While archeologists, anthropologists, and sociologists have developed a strong body of knowledge about the culture, values, and rituals of the Inca Empire, management researchers know very little about how Inca leadership approaches may impact business acumen in the region (Parodi, 2000; Sully de Luque & Aurora Arbaiza, 2005; Wicht, 2005). The study of indigenous leaders from an historical perspective is not unprecedented. There is a long tradition of management researchers evoking the lessons from historical figures such as Sun Tzu, Confucius, Machiavelli, Charles Darwin, and William Shakespeare as a creative window into leadership and organizational thinking (Fenn, 2006; Samuels, 2003; Sun Tzu, 1971). For example, in a recent book about the leadership lessons from early nineteenth century British admiral Lord Nelson, the authors' cleverly examined the admiral's unique communication style as an allegory for inspiring workers today to achieve a higher level of motivation (Jones & Gosling, 2005). While the trend of examining famous historical individuals for evidence of managerial competence is on the rise, the number and scope of analyses into great historical civilizations, such as the Romans, Egyptians, Aztecs, and Incas, has been extremely limited (Fenn, 2006). The analysis of highly successful societies and organizations from prior centuries is important because it can provide keen insight into the successful approaches to leadership and governance that were employed during certain eras and may be applicable to managing today in those regions.

Additionally, developing a more cogent understanding of the historical cultural traditions and philosophies in certain countries or regions of the world facilitates a broader template from which to judge successful indigenous management practices. Whereas corporate governance is primarily charged with how organizations incorporate stakeholder views into the top-level decision-making process in an organization (Freeman & Reed, 1983), the extent to which Inca leadership evaluated, assessed and treated the wide range of members and affiliated members of their society is a relatively unexplored topic. This study follows a three-step research approach. First, it reviews the significance of trade and provides a demographic overview of Andean South America. Second, it conducts a literature review on the rise and fall of the Inca civilization. Finally, by applying Inca characteristics to management practices, it identifies four key pillars of Inca management.

The structure of this paper is as follows. The next section provides a brief summary and evaluation of the regional demographic and economic situation in Andean South America. This is followed by an historical overview of Inca civilization and its possible relationships with management practices in Andean South America. This is followed by a description of four pillars of Inca management: the hierarchical hub-and-spoke design, multiple point precision logistics, symbolic accounting, and top-down values. The following section provides an assessment of the significance of these pillars of Inca management in contemporary Andean South America and examines key factors for organizational effectiveness in emerging Andean economies. The paper concludes by examining the implications of these findings for management and presenting recommendations for future research.

2. ANDEAN SOUTH AMERICA

From an economic and trade perspective the strategic importance of Andean South America has grown immensely in the past decade (Parodi, 2000; Trevino & Mixon, 2004; Wicht, 2005). Moreover, Peru already signed and implemented a free trade agreement with the United States in 2008 which helped solidify its positions as a major trade partner with its North American neighbor. The trade level between Asia and Latin America has been growing at a remarkable rate as well. Chile was the first nation to sign a free trade agreement with China in 2005, and Peru was not far behind solidifying its trade deal with China in early 2009. Trade between Latin America and China now far exceeds the 2005 level of \$30 billion annually as China looks to fuel its industrial machine with a deep hunger for raw materials (Heine, 2006). And the Andean nations, with their geographic location advantage on the Pacific, and seemingly endless reserves of copper, nickel, gold, silver, and oil, have become a primary target for Chinese investment. Moreover, as incomes grow in general in Latin America, this area of 33 nations and 530 million people will undoubtedly be looked to by many developed nations as a significant export market for consumer goods and services in the future (Pinheiro et al., 2023; Wicht, 2005).

Table 1 presents demographic and economic data for the six Andean nations that are examined in this paper. The Andean region has experienced significant economic success at the start of the new millennium with the Argentinean and Chilean economies demonstrating the highest average GDP per capita (ppp) levels in the region in 2023. From a population perspective, in Andean South America, Colombia has the largest population with just under 50 million people. Also of note is that the region that overlaps most with the former Inca realm, that of Peru, Bolivia and Ecuador, is populated still by a vast majority of people who identify as either mestizo or indigenous (Central Intelligence Agency, n.d.).

Table 1
Demographic and Economic Data for Andean South America

Country	Population (million)	% Indigenous	% Mestizo	GDP per capita (PPP)	Top export destinations (%)	Corruption rank (raw score)
Peru	32,6	26	60	\$ 15 100	China 30 USA 15 Japan 5	121 (33)

(continues)

(continued)

Country	Population (million)	% Indigenous	% Mestizo	GDP per capita (PPP)	Top export destinations (%)	Corruption rank (raw score)
Ecuador	18,3	8	78	\$ 14,300	USA 27 China 17 Peru 14 India 16	115 (34)
Bolivia	12,3	20	68	\$ 9,700	Brazil 14 Argentina 13 USA 26	133 (29)
Colombia	49,5	4	54	\$ 18,800	Panama 10 Netherlands 6 China 39	87 (40)
Chile	18,6	3	25	\$ 29,500	USA 14 Japan 8 Brazil 15	29 (66)
Argentina	46,9	2	3	\$ 26,500	China 9 USA 8	98 (37)

Note. Adapted from Central Intelligence Agency (2024), and Transparency International (2023).

3. INCA CIVILIZATION

The Inca civilization was not by any means the first form of organized society in the Americas. In addition to the well-known Aztec and Maya civilizations of Mexico and Central America there were many powerful and sophisticated cultures, such as the Chavín, Nazca, and Tiahuanaco, that existed in Andean South America for over two thousand years prior to the arrival of the Inca Empire (Von Hagan, 1961). Yet the Inca Empire is, from a managerial perspective, potentially the most fascinating because the Incas were famously well organized and pursued an unprecedented growth strategy. In addition, the Incas managed to absorb a number of other peoples into their massive organization with apparently seamless ease. The Incas were indeed master organizers and, astoundingly, in less than 100 years, were able to integrate over 500 subcultural groups into an empire with each of the tribes ultimately coalescing around a common language, values, and organizational hierarchy.

The Inca's rapid expansion came to a tragic end in 1532 when an outnumbered yet well-armed Francisco Pizarro led his Spanish expeditionary forces to an overwhelming victory over the Incas. Pizarro himself was likely the most surprised by the ease of his triumph as he advanced deeper into the Inca Empire, discovering to find such an astonishingly sophisticated and well-structured society. Since 1532, many scholars and explorers have dedicated their lives to uncovering the many secrets of the Incas. Numerous research efforts have explored various aspects of Inca civilization, particularly from a cultural and anthropological perspective, covering topics such as bureaucracy, governance, technology and social values (Bauer, 1992; Parodi, 2000). However, the managerial and organizational implications of Inca practices

remain largely unexplored. This paper identifies four distinctive Inca management principles—the hierarchical hub-and-spoke design, multiple point precision logistics, symbolic accounting and top-down values—and examines their relevance to organizational theory. The following sections provide a detailed analysis of each of these principles.

4. THE FOUR PILLARS OF INCA MANAGEMENT

4.1 The Hierarchical Hub-and-Spoke Design

One of the most sophisticated aspects of the Inca Empire was its meticulous and distinctive organizational structure, which defined the empire's governance. Given the empire's rugged terrain and vast expanse at its peak, a highly effective hierarchical structure was essential. Moreover, as the Incas expanded, they strategically incorporated various ethnic groups, ensuring their integration—both culturally and politically—into the imperial structure. This process of assimilation was fundamental to the empire's growth and stability. Although the Romans, Egyptians, and Aztecs also developed highly sophisticated organizational systems, the Inca's distinctive contribution was the hierarchical hub-and-spoke design.

Although the concept is relatively simple, the Inca organizational structure was undeniably distinctive. The Incas referred to their empire as Tawantinsuyu, meaning 'the four quarters of the world'. The official name of the Inca Empire was Tawantinsuyu. Its rulers, including kings and members of the royal family, were officially referred to as Incas although today the term Inca is used both to describe the rulers and the entire society (Rostworowski, 1999). As the capital and political center of the empire, Cusco served as the geographic hub of its administrative structure. From Cusco's great square, four main routes extended in different directions, forming the four suyos, or administrative regions. Each suyo had its own governor that reported to the Inca leadership in Cusco. Interestingly the suyos varied significantly in geography, population, and the production of food, minerals, and other resources. It appears that the suyos were strategically divided to maintain a balance of resources and influence (Bauer, 1995). One suyo, Antisuyo, covered the jungle region and was geographically vast and strategically important for military purposes and fruit production. Another suyo, Cuntisuyo, was significant for spiritual and mining reasons, a third suyo, Collasuyo, the largest of the four, had the most diverse population and was known for its abundance of precious stones and wool production. The final suyo, Chinchaysuyo, stretched the longest in distance (some 1250 miles north to Quito) and was rich in potential new conquests.

Each governor, or apo, who ruled a suyo had a formal chain of command within the territory, as well as an official *tampu*, or territorial headquarters. Beneath each apo were approximately 50 *honocuracas* who were each responsible for at least 10 000 people. Under each *honocuraca* were two *picawaranka-curacas*, each responsible for roughly 5000 individuals. The hierarchy continued down to the foreman level, where a *canchacamayoc* was responsible for ten individuals (Espinoza Soriano, 1997). This system was extremely hierarchical and had virtually no lateral reporting. The advantage was centralized control and rapid reporting to the top, both of which were essential to the empire's success.

The remains of this hierarchical hub-and-spoke structure can still be observed in various forms throughout South America today. It is not uncommon to find numerous layers of management even in relatively small firms in South America. This structure especially prevalent in government institutions, particularly in Ecuador, Bolivia, and Peru, the regions most influenced by the Incas. One consequence of this appreciation for both hierarchy and equality has been the emergence of strong labor unions in the Andes (Collier & Collier, 1991).

In a study of human resource management in Peru, Sully de Luque and Aurora Arbaiza (2005, p. 81) found that, "Deep hierarchies exist in many organizations, built on multiple checks and balances." The authors concluded that this hierarchical trait is strongly linked to the cultural dimension of power distance in which Andean nations scored very high in Hofstede's study (1980). Chile —and, to a lesser extent, Colombia— has moved toward a flatter government bureaucracy. Chilean firms, such as copper giant Codelco, have also implemented more horizontal reporting techniques, influenced in part by European immigration and evolving organizational thinking over time. This shift can be attributed, in part, to a wave of openness in Chile and significant foreign direct investment beginning in the early 1990s. While the uniqueness of the Inca hierarchical structure remains influential in Andean America today, the underlying processes that flowed throughout the structure were also sophisticated, innovative, and resonate in the 21st Century.

The Hierarchical, or Inca, hub-and-spoke design shares several similarities with the Theory Z organizational structure, which was extensively discussed by Outchi and Jaeger (1978). Theory Z organizations are characterized by reduced complexity, increased formalization, and deep decentralization. According to Outchi and Jaeger, the key to Theory Z organizations is long-term flexibility, which serves as the foundation for the structure. Theory Z firms are designed to adjust employment levels to meet changing economic conditions and needs —a parallel trait that fosters the same adaptability found in the Inca hub-and-spoke design. The key difference between the two structures is that the Inca hub-and-spoke was better able to shift strategic objectives between divisions, or *suynos*, without any significant structural constraints.

4.2 Multiple Point Precision Logistics

The logistical system of the Incas was a marvel of supply chain efficiency, relying on formal road and courier systems. Historically, the two most renowned road systems were those of the Romans —with over 50 000 miles of paved roads— and the Incas, with approximately 10 000 miles. Yet the Inca roads were constructed across undeniably rugged terrain, and their accomplishment was described by the explorer Alexander von Humboldt as one of the most impressive works ever executed by man (Von Hagan, 1961). The roads served primarily as routes for messenger travel but were also used for various strategic purposes, including the transport of nobility, gold, military personnel, weaponry, and trade goods. The roads were punctuated by markers along their entire length, and thousands of *tampus* — provincial headquarters that also served as resupply stations— were strategically located across the territory. Thanks to a sophisticated courier system, these *tampu* stations served as accommodation, supply, and communication hubs. What distinguished these stations from other earlier outposts, such as those used by the Romans and Chinese, was that they were official buildings —continuously replenished with provisions, and maintained by local provincial authorities (Espinoza Soriano, 1997).

The courier system during the Incas period was an integral component of the empire's success. Runners, or *chasquis*, served as couriers, and were, in essence, the formal communication system of the Inca state. The *chasquis* were the most frequent users of the road system and their speed and precision surpassed those of the Romans. Each village in the Inca realm had several *chasquis* on duty at all times and, through their relay system, they were known to cover the 1250-mile route from Cusco to Quito in just five days on foot. At its peak, the Roman relay system covered only 100 miles per day — well below the 250 miles per day of achieved by the *chasquis* (Rostworowski, 1999).

How were the chasquis so efficient? What implications does this have for logistics optimization today? Three factors contribute to the uniqueness and continued relevance of the chasqi system. First, the Incas were masters at minimizing the constraints of time and space. Thus, the road system was designed to prioritize the shortest and fastest routes between points. Second, the hub-and-spoke design facilitated strategic transportation and communication both within and between different suyos. Chasquis were dispatched on missions with military, governmental, or commerce objectives, and the messages that were carried were closely guarded until delivery was completed. In fact, this communication system was so efficient that the Spaniards maintained it until the early 1800s — almost 300 years after the fall of the Inca Empire. Third —and perhaps most importantly—, the chasquis transported messages and goods to multiple destinations. When heading to the northernmost section of the Chinchasuyo sector of the realm, a chasqui route would, by design, often pass through multiple destinations along the way between Cusco and Quito.

In Andean America today, remnants of this multiple point logistical approach can still be found. The aviation firm LATAM Airlines, a subsidiary of LATAM, has experienced rapid growth in Peru by using Lima as a base and offering multiple daily flights to various mountain cities in the Andes. Instead of the typical one-way, point-to-point hub-and-spoke approach commonly followed by US domestic carriers, LATAM also offers stopover flights. For example, a traveler can stop over in Cusco on a flight from Lima to Arequipa (www.lan.com). This pattern of multiple point logistics is also common among other Andean firms, especially when goods originate in the jungle region of countries such as Peru and Ecuador and must be transported by land —sometimes for up to 24 hours— to the nearest coastal port.

4.3 Symbolic Accounting through the Quipu

Consistent with their proficiency in maximizing supply chain efficiency, the Incas were also extremely meticulous when it came to tracking and accounting for the movement of inventory. The one accounting tool that stands out as a unique contribution, perfected and widely used by the Incas is the quipu. A quipu is a multi-stringed cord containing multiple knots, each symbolizing a certain amount or quantity. The mathematical sequence of the quipu was essentially parallel to today's decimal system, yet the instrument included additional features that enabled a flexible, interconnected system of accounting within a single quipu —a trait that differentiates it from early Chinese mechanisms (Ascher & Ascher, 1981; Urton, 2003).

The strength of the quipu as a conceptual and mathematical tool lies in its ability to categorize multiple layers of interrelated information in a fairly simple fashion. How was this accomplished? First, the different colors of string had symbolic meanings, representing categories such as the number of workers, crops or supplies inventories, and quantities of precious stones. Second, the number of knots represented a specific numerical values corresponding to each category of information on the quipu. And third, the spacing between knots represented concepts such as passage of time between specific events. Even the thickness and length of the thread have been theorized to symbolize forms of abstract expression or to represent links to spatial or quantitative concepts (Knight, 2005). According to quipu experts Marcia and Robert Ascher (1981, p. 81), "quipus are records... each has a format designed for the display of the data particular to it. A specific format has been arranged to convey the data concisely while displaying significant relationships and enabling significant comparisons." Indeed, the quipu fosters quick, fluid, comparisons within the same instrument. The underlying principle of the quipu is a concept that computer programmers have been attempting to integrate into modern programming systems to achieve better information flow.

More recently, attempts to decode a series of quipus by Harvard anthropologist Gary Urton and mathematician Carrie Brezine have led to a deeper understanding of this accounting tool. Urton and Brezine have developed a quipu database and are searching for patterns across the strings and knots. According to Urton (2003, p. 16), “Local accountants would forward information on accomplished tasks upward through the hierarchy, with information at each successive level representing the summation of accounts from the levels below.” Given the complexities of modern tax law in both developed and developing countries, quipu principles can, if examined in greater depth— can inspire accounting systems and simulations that are more interactive and responsive through the use of symbolic structures.

The quipu has numerous implications for computer programming, especially in the areas of logistics and supply chain management. The quipu’s flexibility and complexity introduce a dynamic dimension to the tracking of people, goods, or services. The legacy of the quipu continues to resonate in the cultural psyche of the Andes, influencing contemporary understanding of accounting and finance in the region.

4.4 Top-Down Values in Inca Culture

The glue that held Inca civilization together at its peak was undoubtedly the culture that emanated from Cusco and extended its influence across the Andes. Traces of this tightly woven, top-down culture still persist throughout the region today. Many multinational firms have adapted their products and services to reflect this cultural dimension. For example, Google has made its Peruvian website available in Quechua.

From a managerial perspective, two distinctive traits can be identified as foundational to the Inca cultural value system, contributing to a significant competitive advantage over rival peoples during the period of widespread conquest, organization, and integration: in-group collectivism and respect for authority and hierarchical order. It was the combination of these values that powered the Inca system —values that, if properly understood and applied today, could once again awake the engines of efficiency that once flourished in the Andes.

The cultural value of collectivism —understood as low individualism— has been examined in several Andean nations (Lenartowicz & Johnson, 2002). Hofstede’s (1980) cultural dimension of individualism versus collectivism includes data from Argentina, Chile, Colombia, Peru and Ecuador. Although all of these countries scored low in individualism, it is interesting to note that Ecuador and Peru scored among the lowest in the world. A more recent study of twelve Latin American countries by Lenartowicz and Johnson examined a cultural trait similar to individualism, called self-direction, and found low or medium scores in Argentina, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay and Peru. However, the form of collectivism that dominates in South America tends toward in-group collectivism, in which the welfare of immediate friends and family takes precedence over societal or institutional forms. This affinity for the in-group has several managerial implications, including the selection of motivational tools, negotiation strategies, and the use of group dynamics as a key employee incentive (Gupta et al., 2004).

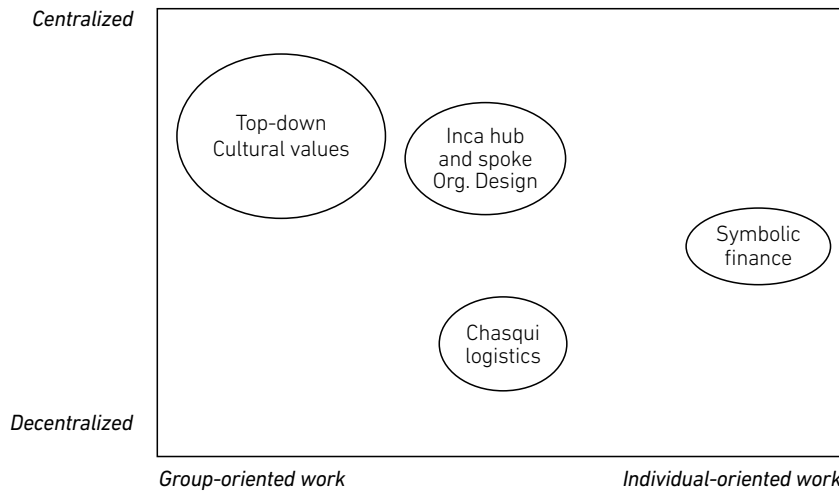
Respect for power and hierarchy was also a prominent value in Inca society. Hofstede’s (1980) power distance dimension —which measures the extent to which the less powerful members of organizations and institutions accept the equal or unequal distribution of power— was assessed across several Latin American countries. Interestingly, the Andean nations in the sample —Ecuador, Colombia, Peru, and Chile— clustered together with scores between 60 and 80 on Hofstede’s scale, suggesting that the vast majority of citizens in these countries have a strong respect for people in power and are generally willing to grant those in power additional privileges due to their societal position. Lenartowicz and

Johnson's (2002) study introduced a cultural dimension labeled "integrity", which included measures related to responsibility and honesty, and carried implications regarding the tolerance of power abuse by high-level officials. Chile, Bolivia, and Colombia scored high in this dimension, while Ecuador and Peru fell into the medium range. In contrast, Brazil and Venezuela —non-Andean nations in South America—, scored in low, suggesting less tolerance to power asymmetries (Lenartowicz & Johnson, 2002).

A combination of this high power distance and an inherent tolerance for excessive privileges and, at times, unethical behavior by those in power may well be a legacy of the Incas. Argentina —the Andean nation less impacted by the Incas and with the lowest indigenous population among the six nations discussed in this paper— scored lower (49) on this dimension compared to its neighbors, suggesting a flatter power dynamic and lower tolerance for discretionary leadership behaviour (Hofstede, 1980). It is reasonable to surmise that there may be a cultural link between the deeply rooted respect instilled in the *mitmas* (laborers) during the Incas era and the chronic, almost endemic, problem in Andean America of political leaders acting with impunity —often fleeing amid corruption scandals, with few if any repercussions.

5. PLOTTING MANAGERIAL IMPLICATIONS FOR ANDEAN SOUTH AMERICA TODAY

Figure 1 presents the four pillars of Inca management in the form of a conceptual map. One axis represents the spectrum of centralization versus decentralization, while the other reflects the degree of individual versus group work. The size of each cell represents the relative influence of each value on management practices in 21st-century Andean America. The most significant legacy of Inca civilization for management in the Andes is the enduring cultural dynamic that continues to shape the region. This combination of in-group collectivism and strong respect for hierarchy forms a top-down cultural value system that can present significant challenges for managers from culturally distant countries with from this region of Latin America (Galen & Gonzalez-Benito, 2006). The second pillar, the hierarchical hub-and-spoke design, also influences the managerial worldview in Andean America. This structural model tends to be highly centralized, yet it integrates individual and group decision-making. Although *chasquis* no longer exist per se in the Andes, the concept of multiple point distribution —along with communication and supply networks— remains prominent in the region. This principle of Inca management tends to be less centralized and, like the hub-and-spoke model, integrates group with individual work. The symbolic approach to accounting and finance embodied in the *quipu* tends to be more individualistic in nature, yet it draws relatively equally from both centralized and decentralized management practices.

Figure 1.*Inca Management Principles and Implications for the 21st-Century Management in Andean America*

To what extent do these principles continue to shape managerial thinking in the Andes today? And are they expected to change as Western values increasingly influence this once-isolated region? Not surprisingly, these pillars of Inca management tend to be strongest in the region of Cusco, Peru with a generally decreasing level of influence the farther one moves from the former Inca capital. However values tend to travel with people, and as the descendants of the Incas migrated to major urban centers —such as Lima, La Paz, Arequipa, and Quito—, the worldviews, traditions, and beliefs also spread. Future researchers may elect to conduct field or survey research to develop formal measures on these constructs. These principles are still present in northern Chile, northeast Argentina and southern Colombia; however, in Ecuador, Bolivia and Peru, a recent surge of nationalism has led many people to once again embrace traditional values and heritage across various sectors of society. Westernization and globalization have certainly reached the Andes, and their impact on the indigenous values in this region of South America has been mixed. Nevertheless, it appears that two cultural trajectories coexist in Andean America: one embracing cultural convergence —the incorporation of foreign ideas into daily life—, and another group resisting such change by seeking to preserve traditional ways of thinking and behaving, in line with cultural divergence.

6. DISCUSSION AND CONCLUSIONS

This paper has identified four pillars of Inca management in an effort to shed light on the worldviews and practices that continue to shape Andean South America. The legacy of the Incas clearly endures in the philosophy and spirit of the people who consider themselves descendants of the civilization that once ruled this part of the world. Continued economic progress in Peru —despite recent political unrest from the ousting and arrest of President Pedro Castillo in December 2022 to the resignation of six minister-level officials in April 2024— may be indicative of the resilience and enduring spirit of the Peruvian people. Indeed, indigenous values continue to permeate Andean South America; yet a persistent and divisive question remains: how much progress is too much, and to what extent must cultural

values and traditions be sacrificed in the face of increasing globalization?. Nonetheless, managers operating in Andean America —especially in regions with highly indigenous populations— should be attentive to the cognitive and social processes that have been cultivated and embraced, contributing to a contemporary revival of Inca values. The presence of these values within the fabric of Andean cultural systems is likely to persist well into the future, as pride, nationalism, and group cohesion remain dominant social priorities.

Are the indigenous management practices of the Incas unique to Andean South America? Although it could be argued that the four Inca management principles discussed in this paper are present in many cultures, their prevalence and distinctive combination in Andean America make this a rare phenomenon. Regarding the hierarchical hub-and-spoke design, certain aspects of this organizational structure —such as the steep hierarchical reporting component— have been observed in other societies, such as the Romans, and in organizations like most military branches worldwide. However, the Inca version of the hub-and-spoke model —with variable strategic emphasis placed on specific sectors and a deeply embedded hierarchical structure—appears to be uniquely Andean and certainly a byproduct of Inca governance.

When making generalizations about the people and practices of any world region, it is important to recognize subcultural differences (Schwartz, 1990). This caveat certainly applies to Andean America. It is extremely difficult —if not impossible—, to conceptually isolate the direct impact of Inca values on the cultural and organizational practices that are commonplace in the Andes today. It is important to reiterate that the six countries examined in the paper display a number of significant differences. First, the influence of Inca civilization varied substantially across these nations —Peru and Bolivia were most heavily influenced, followed by Ecuador, and, to a lesser extent, Colombia, Chile, and Argentina. Second, of immigration patterns have shaped distinct national cultures over time. While Colombia, Peru, Bolivia and Ecuador historically received primarily Spanish immigrants, Chile and Argentina experienced a larger percentages of immigration from other parts of Europe —particularly Italy, England, Germany, and the former Yugoslavia. Third, the degree to which indigenous peoples and values continue to thrive varies significantly across these nations. Although Bolivia has the highest percentage of indigenous peoples, they are primarily from the Aymara culture —once under Inca rule— whose language and worldview differ culturally from those of the Quechua. Colombia, for example, has a significant Afro-Colombian population along the northern coast whose cultural values align more closely with those of the Caribbean than with Inca traditions. Nonetheless, the sphere of influence of the Inca legacy extends across all these nations, though its strength varies depending on the country and the specific sector within it.

Additional limitations related to the conceptualization of Inca management principles must also be acknowledged. As mentioned earlier, the Inca Empire was essentially the apex of two thousand years of preceding civilizations that ebbed and flowed throughout the Andes. Many of the rituals and values of the Incas were influenced by the traditions of earlier societies. Therefore, it is difficult to fully isolate the specific influence of the Inca Empire on the four principles outlined in this paper. Moreover, the foreign influences that have entered South America since the Spanish Conquest have also played a considerable role in shaping the indigenous worldview and beliefs about effective organizational management.

Several implications for management in Andean America can be drawn from the conceptual mapping of dominant indigenous values in the region. First, multinational firms planning to operate in the Andes would benefit from evaluating their marketing and sales strategies,

as well as human resource management policies, prior to entering the region. Adapting certain strategies or policies to incorporate dominant values —such as the Andean form of collectivism— may help maximize efficiency and cooperation. Second, organizations seeking new organic growth techniques to increase production, reduce costs, or improve interdivisional flow may consider drawing on Inca principles as cognitive triggers for innovative thinking. For example, U.S. based firms such as Southwest Airlines could apply techniques inspired by the Inca hub-and-spoke model or chasqui logistics to refine strategies that have already proven effective. And third, managers of firms native to the Andes can use the principles identified above to encourage the embrace of traditional values while exploring management strategies that are both culturally appropriate and resonate with local workers and consumers.

Regarding future research directions, there are numerous opportunities to explore Inca values in greater depth, or to examine other peripheral cultural values in Andean America that have shaped the character and attitudes of the managerial thinking in the region. One possibility is to examine the difference between the traditional values of Quechua and Aymara communities. Another avenue of research is to assess the extent to which non-native values have influenced the development of business mindsets in different Andean nations. Indeed, the impact of immigration patterns and foreign trade partners on local business cultures has been profound, varying widely across the continent. For example, the study of how the cultural values of the Chinese-Peruvian diaspora has been shaped by traditional indigenous Peruvian values would offer valuable insights. Another promising direction would be to study the military strategies employed by the Inca leadership, and how the Inca Empire expanded over time through various conquests (Bauer, 1992; Tzu, 1971). Contrasting this approach with the military expansion strategies of other historical civilizations would likely yield deeper insights into what made the Inca civilization unique. Finally, further investigation into Inca principles —wether by exploring the four pillars identified here in greater depth or by uncovering additional principles—, will undoubtedly yield new insights into how the Inca worldview functioned and what factors contributed to the civilization's rise to greatness.

Funding: No additional direct sources of funding were utilized in the process of writing this article.

Conflict of interest: The author is unaware of any conflicts of interest in this research.

Acknowledgements: The author would like to thank the Fulbright Association which helped create an opportunity that eventually inspired this research.

REFERENCES

- Ainsworth Means, P. (1931). *Ancient civilizations of the Andes*. Charles Scribner's Sons.
- Ascher, M., & Ascher, R. (1981). *Code of the quipu*. The University of Michigan Press.
- Azam, M., Khalid, M., & Zia, S. (2019). Board diversity and corporate social responsibility: The moderating role of Shariah compliance. *Corporate Governance: The International Journal of Business and Society*, 19(6), 1274-1288. <https://doi.org/10.1108/CG-01-2019-0022>
- Bauer, B. (1992). *The development of the Inca State*. University of Texas Press.

- Central Intelligence Agency. (2024, November 24). *The world factbook*. <https://www.cia.gov/the-world-factbook/>
- Central Intelligence Agency. (n.d.). *We are the nation's first line of defense*. //www.cia.gov/
- Collier, R., & Collier, D. (1991). *Shaping the political arena: Critical junctures, the labor movement, and regime dynamics in Latin America*. Princeton University Press.
- Cordova, C., Zorio-Grima, A., & Merillo, P. (2020). Contextual and corporate governance effects on carbon accounting and carbon performance in emerging markets. *Corporate Governance*, 21(3), 536-550. <https://doi.org/10.1108/CG-10-2020-0473>
- Ellili, N. (2023). Bibliometric analysis on corporate governance topics published in the journal of corporate governance: The international journal of business in society. *Corporate Governance*, 23(1), 262-286. <https://doi.org/10.1108/CG-03-2022-0135>
- Espinoza Soriano, W. (1997). *Los incas: economía, sociedad y Estado en la era del Tahuantinsuyo*. AMARU Editores.
- Fenn, D. (2006). *The latest boardroom darwinism*. March Edition.
- Freeman, R., & Reed, D. (1983). Stockholders and stakeholders: A new perspective on corporate governance. *California Management Review*, 25(3), 88-106. <https://doi.org/10.2307/41165018>
- Galen, J., & Gonzalez-Benito, J. (2006). Distinctive determinant factors of Spanish foreign direct investment in Latin America. *Journal of World Business*, 41(2), 171-189. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2005.10.001>
- Gupta, V. Sully de Luque, M., & House, R. (2004). GLOBE unobtrusive measures for societal culture dimensions. In R. House, P. Hanges, M. Javidan, P. Dorfman, & V. Gupta (Eds.), *Culture, leadership, and organizations: The Globe Study of 62 societies*. Sage.
- Heine, J. (2006). China, Chile, and free trade agreements. *Estudios Internacionales*, 38(15), 143-147. <https://doi.org/10.5354/0719-3769.2006.14378>
- Hofstede, G. (1980). *Culture's consequences: International differences in work-related values*. Sage.
- Jensen, M., & Meckling, W. (1976). Theory of the firm: Managerial behaviour agency costs, and corporate governance. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- Jones, S., & Gosling, J. (2005). *Nelson's way: Leadership lessons from the great commander*. Nicholas Bready Publishing.
- Khan, A. (2022). Ownership structure, board characteristics, and dividend policy: Evidency from Turkey, corporate governance. *The International Journal of Business and Society*, 22(2), 340-363. <https://doi.org/10.1108/CG-04-2021-0129>
- Knight, W. (2005). *Inca bean counters used string theory*. New Scientist.
- Lenartowicz, T., & Johnson, J. (2002). Comparing managerial values in twelve Latin American countries: An exploratory study. *Management International Review*, 42(3).

- Lenssen, J.-J., A. Dentchev, N., & Roger, L. (2014), Sustainability, risk management and governance: Towards an integrative approach. *Corporate Governance*, 14(5), 670-684. <https://doi.org/10.1108/CG-07-2014-0077>
- Outchi, W., & Jaeger, A. (1978). Type Z organizations: Stability in the midst of mobility. *Academy of Management Review*, 3(2), 308-328.
- Parodi, J. (2000). *To be a worker: Identity and politics in Peru*. The University of North Carolina Press.
- Pinheiro, A., Arruda Silva dos Santos, J., Lucena da Silva, D., Segatto, A., & Corello, A. (2023). Corporate governance meets corporate social responsibility: Evidence from Latin America, *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, 36(4), 516-534. <https://doi.org/10.1108/ARLA-05-2023-0072>
- Rostworowski, M. (1999). *Historia del Tahuantinsuyu*. Instituto de Estudios Peruanos; Promperú.
- Samuels, R. (2003). *Machiavelli's children: Leaders and their legacies in Italy and Japan*. Cornell University Press.
- Schwartz, S. (1990). Individualism-collectivism: Critique and proposed refinements. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 21(2), 139-155. <https://doi.org/10.1177/0022022190212001>
- Sullivan, W. (1996). *The secret of the Incas*. Crown Publishers.
- Sully de Luque, M., & Aurora Arbaiza, L. (2005). The complexity of managing human resources in Peru. *International Journal of Human Resource Management*, 16(12), 74-90. <https://doi.org/10.1080/09585190500358661>
- Sun Tzu. (1971). *The art of war*. Oxford University Press.
- Transparency International. (2023). *Corruption perceptions index*. <https://www.transparency.org/en/cpi/2023>
- Treviño, L., & Mixon, D. (2004). Strategic factors affecting foreign direct investment decisions by multi-national enterprises in Latin America. *Journal of World Business*, 39(3), 233-243. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2004.04.003>
- Urton, G. (2003). *Signs of the Inka khipu: Binary coding in the Andean knotted-string records*. University of Texas Press.
- Von Hagan, V. (1961). *Realm of the Incas*. Signet.
- Wicht, J. (2005). Peru. In R. Crane & C. Rizow (Eds.), *Latin American Business Cultures* (pp. 116-134). Pearson Prentice-Hall.

WINE INDUSTRY BUSINESS: A BIBLIOMETRIC ANALYSIS

Article type: Original
Corresponding author:
Alice Salami-Adesanya
asalami@unizar.es



Alice Salami-Adesanya¹   Marta Fernández-Olmos¹  

¹ Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España

ABSTRACT

Aim: This study offers a comprehensive bibliometric analysis of the academic literature on the wine industry, aiming to identify key research streams, emerging trends, core topics, and potential avenues for future investigation. It provides a structured and in-depth overview of the current state of research in this field, laying the groundwork for future scholarly contributions. **Methodology:** The analysis combines co-authorship network exploration and keyword co-occurrence mapping using VOSviewer software, based on literature published between 2000 and 2022. It identifies the most prolific journals, articles, authors, and countries, while also mapping the thematic structure of research collaborations. **Results:** The findings indicate that recent research focuses primarily on wine industry performance, innovation, quality, knowledge management, and collaborative networks. Future research directions, inferred from articles with low co-occurrence rates and early access publications, highlight topics such as sustainability, entrepreneurship, female leadership, and alternative business models (e.g., cooperatives). **Originality:** Despite the growing interest in the wine sector, there remains a lack of focused studies addressing the areas of Management, Strategy, and Economics. This paper contributes to filling that gap by offering a comprehensive understanding of these dimensions and identifying underexplored opportunities that may guide future research agendas.

Keywords: wine industry, bibliometric analysis, performance analysis, co-authorship analysis, keyword co-occurrence, VOSviewer

Cómo citar: Salami-Adesanya, A., & Fernández-Olmos, M. (2025). Wine industry business: A bibliometric analysis. *Peruvian Journal of Management*, 1(1), 51-78. <https://doi.org/10.26439/pjm2025.n001.7284>
Historia del artículo. Recibido: 12 de julio del 2024. Aceptado: 4 de diciembre del 2024. Publicado *online*: 15 de abril del 2025.

LA INDUSTRIA DEL VINO: UN ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO

RESUMEN

Objetivo: este estudio presenta un análisis bibliométrico exhaustivo de la literatura sobre el sector vitivinícola, con el objetivo de identificar las principales corrientes de investigación, sus tendencias emergentes, temas principales y futuras investigaciones; proporciona una visión estructurada y comprensiva del estado actual de la investigación en el ámbito vitivinícola, sentando las bases para futuros estudios en estas áreas críticas. **Metodología:** para realizar este análisis bibliométrico se han utilizado el análisis de coautoría y el software VOSviewer, evaluando la literatura publicada entre el 2000 y 2022. Se identificaron las revistas, artículos, autores y países más productivos, además de mapear la estructura temática de las colaboraciones autorales. **Resultados:** los resultados muestran que los temas más actuales se basan en los rendimientos de la industria del vino y el avance en innovación, calidad, conocimiento y redes de colaboración entre los competidores. Los resultados del análisis de las líneas futuras de investigación fueron obtenidos a través de la interpretación de los artículos con un menor índice de coocurrencia y de acceso anticipado, destacando los estudios que abordan los temas de la sostenibilidad, emprendimiento, liderazgo femenino y modelos de negocio alternativos, como las cooperativas. **Originalidad:** ante la escasez de investigaciones enfocadas del sector exclusivamente en aspectos de dirección, estrategia y economía, junto con el creciente interés de académicos y profesionales, el valor de este artículo reside en poder contribuir al entendimiento integral de esta área de conocimiento y destacar las áreas de oportunidad poco exploradas.

Palabras clave: industria del vino, análisis bibliométrico, análisis de rendimiento, análisis de coautoría, coocurrencia de palabras clave, VOSviewer

1. INTRODUCTION

In today's globalized context, organizations are increasingly affected by factors such as cost reduction, rapid technological development, and the need to respond quickly to consumers rather than to competitors (Nieto & Rodríguez, 2011; Williamson, 2016). While large multinational corporations struggle under these conditions, the situation is even more difficult for small and medium-sized enterprises (SMEs) and family businesses. In this context, multinational corporations are the first to benefit from internationalization as a growth strategy, as they are seen as key agents in the transfer of knowledge to local companies or SMEs (Saliola & Zanfei, 2009).

Small firms are abandoning the misconception that international competitiveness does not affect their sphere of operation (Chen et al., 2016; Pla-Barber et al., 2021). They begin to operate in the same international market as multinational corporations and must cope with traditional disadvantages such as a limited institutional support (Bužavaitė & Korsakienė, 2018), scarce resources and entry barriers in foreign countries (Lee et al., 2012; Steinhäuser et al., 2021), among other obstacles. Dabić et al. (2020) point out that 95 % of the world's

organizational structure is composed of small and medium-sized enterprises, which allows SMEs to be considered the backbone of most national economies.

The wine industry is a significant contributor to both the economies and reputations of several countries around the world (Alonso Ugaglia & Peres, 2017). Recent data highlight the industry's global importance (Cimini & Moresi, 2022), with production ranging from 253,9 to 262,2 million hectoliters, the majority of which is produced in the European Union. In 2020, global wine exports reached 106 million hectoliters, valued at 32 billion euros. The industry is largely composed of SMEs, making it more vulnerable to a wide range of barriers. A clear polarity has been observed between "Old World" producers—mainly Mediterranean and European countries such as Spain, Italy, France, and Portugal—and "New World" producers, including South Africa, Chile, Argentina, and others (Cassi et al., 2011). For several decades, the latter have sought to challenge the dominance of countries traditionally considered archetypes of the wine industry, largely through technological innovation and global marketing strategies (Aleixandre et al., 2016). Other emerging challenges in this sector include high vulnerability to climate change and the constant pressure to improve product quality (Webb et al., 2007).

In an industry of both public and private interest, a comprehensive review of the state of the art in wine business research is essential. Previous bibliometric research has either focused on biology—specifically, the study of phenolic compounds in grapes and wine (Aleixandre-Tudo et al., 2019)—or has been limited to specific geographical areas—as in the case of Latin America by Aleixandre et al. (2013)—.

However, few relevant studies have examined the wine industry from the perspective of business, management, and organization. Mota et al. (2020) study the connection between social and territorial factors and performance in the wine industry, addressing a gap in previous research on specific performance measures. Social factors such as education and labor conditions appear to be crucial. Higher levels of staff education stimulate productivity and operational efficiency by enabling the adoption of sustainable and high-quality practices, which are essential in a traditional industry such as wine. Territorial development—such as cultivated area and grape variety—are a strategic factor in determining production capacity and product differentiation. These dimensions, along with economic and environmental aspects, can enhance the performance of wine industry through the sustainable optimization of resources.

Carollo et al. (2022) explored the various factors that influence wine consumer preferences and behaviors, emphasizing the role of marketing in enhancing customer-centric strategies. The study highlighted that consumer decision-making is shaped by both intrinsic product characteristics and extrinsic elements such as price, eco-friendly labeling, and packaging. It also examined how these perceptions vary across different generations and local cultures. What distinguishes this research from earlier studies is its comprehensive approach, which incorporates both product attributes and brand preference. Santos et al. (2019) conducted a comprehensive literature review to explore the intersection of the wine industry and tourism. Their analysis highlights the importance of wine tourism and identifies three key experiential dimensions—situational, cognitive, and emotional—that can enhance visitor engagement and generate greater long-term benefits compared to competing firms. Unlike previous studies, the measurement scales they propose focus on the sensory and multifaceted nature of the industry.

As illustrated by the examples above, research on the wine industry has been fragmented over the years. These studies share a common methodology, employing bibliometric approaches to review the existing literature in specific thematic areas.

The present investigation employs bibliometric techniques—including co-authorship analysis and keyword co-occurrence—to map research trends, identify prominent scholars, and reveal collaboration patterns within the wine industry, all examined through the lens of management, business, and economics. Co-authorship analysis provides insights into the collaborative landscape and enables the identification of key authors, institutions, and geographic regions influential in the field (Glänzel & Schubert, 2004; Kumar, 2015). In parallel, keyword co-occurrence analysis identifies prominent themes and emerging areas of research by examining the frequency and interconnections of the most frequently used keywords in the literature (Zupic & Čater, 2015).

This twofold perspective—authorship and thematic keyword clusters—will be essential for understanding prominent trends and identifying unexplored domains where new or interdisciplinary research can contribute to further advancements. Identifying representative authors of each trend will help establish reference points to guide future research agendas. The research aims pursued in this article are as follows:

- Conduct a descriptive analysis of the wine industry literature over time, focusing on the most significant information at both micro and macro levels—including key authors, top journals, universities, and countries.
- Identify knowledge clusters or communities in the wine industry by analyzing the co-authorship of scientific publications resulting from author collaborations. Recurrent research topics will also be identified through keyword co-occurrence analysis. Investigate the main current areas of interest and the potential future research lines based on lower levels of co-authorship.

The article is structured into the following sections: Methodology, Results, and Discussion, and Conclusions.

2. METHODOLOGY

Bibliometric analysis is a quantitative research method used to evaluate scientific literature through the study of citation networks, keyword co-occurrences, and publication metrics across diverse academic fields (Ellegaard, 2018).

The variables analyzed include leading authors, journals, and institutions in the wine field, as well as knowledge clusters, current research areas, and potential future research directions. Performance analysis will be used to assess the first three variables. Its goal is to evaluate and quantify the productivity and impact of researchers, institutions, countries and journals within specific disciplines (Lezama-Nicolás et al., 2018). Regarding the bibliometric indicators used, this study focuses on the number of publications and citations obtained by authors, as well as the widely recognized H-index, which combines both metrics and is widely adopted in academic settings (Gaviria-Marin et al., 2019).

Through keyword co-occurrence analysis (Callon et al., 1983), it is possible to quantify the thematic evolution of wine industry research in the fields of management, business and economics. This bibliometric technique measures the frequency of specific keywords

appearing in the academic literature, helping to identify foundational and current research trends as well as thematic shifts that may indicate future research directions (Abedin et al., 2021; Leung et al., 2017). To visualize the results, the VOSviewer software will be used. Co-authorship analysis aims to structure knowledge clusters and reveal collaborative networks among authors working in the same research area (Khanra et al., 2022). In contrast, co-citation analysis may overlook this perspective, as it focuses on how often two documents are cited together and how they relate to current research trends (Small, 1973).

Co-authorship analysis enables the identification of active collaborations between researchers, facilitating more immediate exchanges of ideas and the integration of diverse expertise, as noted by Börner et al. (2005). This technique can also reveal influential research nodes and groups, forming a “global brain” of scientific activity in which knowledge is constantly shared and developed. Newman (2004) demonstrated the value of this technique in highlighting key thematic areas by mapping intellectual leaders who drive the development of new scientific ideas. This approach can uncover emerging interdisciplinary trends, particularly in fields characterized by cross-disciplinary collaboration, such as wine business literature (Adams, 2012). In this process, international collaborations may give rise to new research areas, underscoring the importance of institutional and geographic dimensions (Glänzel & Schubert, 2004; Wagner & Leydesdorff, 2005).

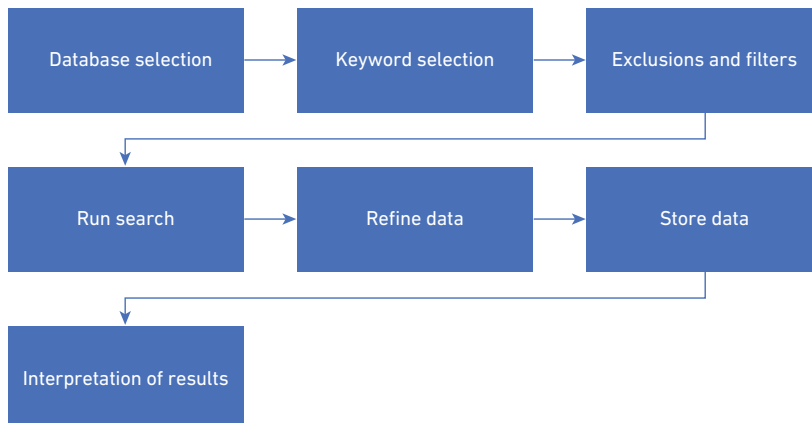
Rather than remaining on the surface of a static field of knowledge through co-citations, this study uses co-authorship analysis to explore the current and evolving ideas of the authors who shape the academic landscape of the wine industry business and to identify new trends or emerging themes in the field.

To extend the analysis of future research trends, this study also examines Early Access articles. These articles grant us access to the most recent research findings, enabling the early detection of emerging trends and offering a more detailed view of the latest research. These articles offer insights into the evolution of the most current research topics, as they have been peer-reviewed but not yet formally published in journal issues.

The methodology followed in this study is structured into the following main stages, ensuring the study’s replicability.

Figure 1

Bibliometric Analysis Process



Various databases are available for data collection in bibliometric studies, including Web of Science, Scopus, or Google Scholar. In this study, and through institutional access provided by the University of Zaragoza, all data will be exclusively extracted from the Web of Science Core Collection, and its Social Sciences Citation Index due to its affinity with the Management, Business, and Economics disciplines.

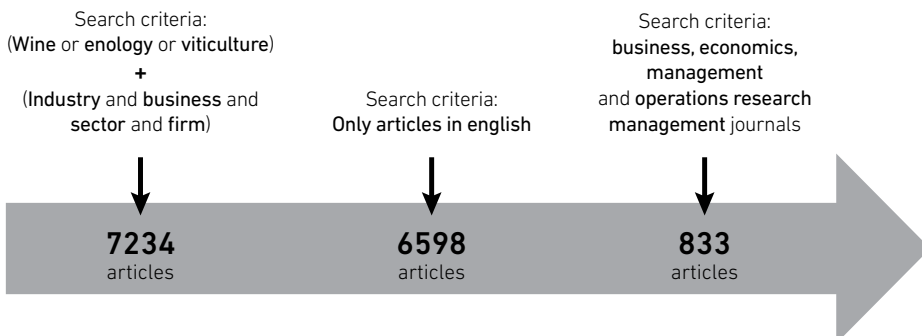
The Web of Science (WoS) is recognized as the world's leading citation database, containing records from high-impact journals—including open-access journals— conference proceedings, and books dating back to 1900 (Web of Science, 2022). This database offers several advantages for conducting bibliometric research. WoS indexes only peer-reviewed journals, ensuring high-quality data compared to other databases (Martín-Martín et al., 2018). It also provides advanced analytical tools —such as Journal Impact Factor and Citation Reports— to measure research impact and conduct detailed analyses (Falagas et al., 2008). Additionally, its long-standing citation history makes it a preferred database in many leading academic journals (Abramo & D'Angelo, 2017; Thelwall, 2017).

The research terms selected for the analysis were 'wine', 'enology', 'viticulture' (linked by the OR operator) combined with 'industry', 'business', 'sector', and 'firm' (linked by the AND operator). To maximize the scope of the search, only word stems were used, with the addition of the asterisk (*) as a wildcard symbol. The time frame selected for the analysis spans from 1900 to 2022. Regarding research filters, the analysis was limited to articles published in English and appearing in journals categorized under Economics, Management, Business, and Operations Research Management, in order to obtain a representative sample of the relevant literature of the wine business (Mongeon & Paul-Hus, 2016).The final search was conducted in August 2022, resulting in a total of 833 articles: 25 articles belonged to the 20th century and 808 articles belonged to the 21st century (16 classified as Early Access). The detailed analysis focuses on articles published between 2000 to 2022. Articles from the 20th century are referenced briefly, with only a superficial review compared to the in-depth examination of the 21st century publications.

Figure 2 describes the complete progression of the search process— from the raw results, through the application of filters, to the final dataset of 833 articles.

Figure 2

Progression of the Search



Once the final sample was obtained from the database, the complete records of all articles were exported in both plain text and Excel formats. Subsequently, the titles and abstracts of the articles were reviewed to ensure alignment with the established scope of study. After confirming that all 833 articles fell within the scope, the data were processed in VOSviewer software for subsequent co-authorship and keyword co-occurrence analyses through scientific mapping.

3. RESULTS

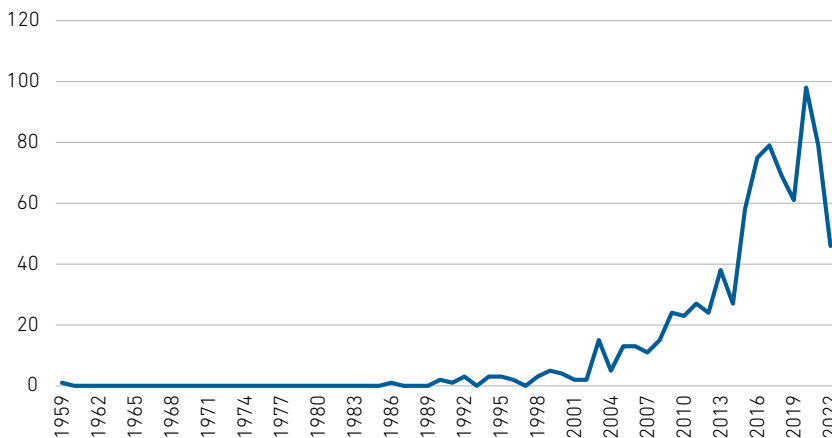
The following sections present and discuss the results derived from the final dataset of 833 articles, using data visualization tools to illustrate the findings.

3.1 Scientific Production from 20th Century to 2022

The analysis of scientific production in the wine industry literature from 1959 to mid-2022 is presented in Figure 3. In the 20th century, research output was limited, with the first known publication dating back to 1959 in the journal "De Economist" (Netherlands Economic Review) although the author is unknown.

Figure 3

Number of Publications, 20th-21st Century



Scientific production in the wine industry did not begin to take shape until 1999, after reaching five articles. A notable increase in research productivity is observed in the 21st century. The first significant growth occurred in 2003, when the annual publication count reached fifteen articles. By contrast, the early 2000s were less prolific, with only two to five articles published annually. However, a clear growth trend is observed in later years, with 2015, 2016, and 2020 standing out as particularly productive, registering 58, 75, and 98 publications, respectively. A decline began in 2016, with publications stabilizing at around seventy articles per year, before rising again in 2020.

The peaks in research publications correspond to significant industry events and trends. Between 2015 and 2016, studies explored the challenges and implications of digital transformation for wine businesses, including its impact on competitiveness and the importance of internationalization and knowledge transfer for small firms (Fernández-Olmos & Díez-Vial, 2015; Gil & Mataveli, 2017; Hess et al., 2016). In 2020, growing interest in sustainability and corporate responsibility emerged, reflecting in the wine industry's sensitivity to climate change and stakeholder perceptions (Festa et al., 2020; Pucci et al., 2020). Additionally, the disruptive effects of the COVID-19 pandemic in 2020-2021 led to a slight decline in publication output and a growing emphasis on risk management and organizational resilience as survival strategies (Bressan et al., 2021; Browne et al., 2020; Giacomarra et al., 2021).

3.2 Performance analysis

Table 1 lists the top 20 representative journals out of a total of 384 included in the database. These 20 journals account for 233 of the 833 articles, representing nearly one-third of the total sample—an indication of their central role despite the broad scope of the database. The *Journal of Wine Economics* is the most prominent, accounting 4,9 % of the total articles. It is followed closely by *Agribusiness* (2,5 %), *Journal of Business Research* (2,2 %), *Quality Access to Success* (1,9 %), and *International Journal of Contemporary Hospitality Management* (1,6 %).

Table 1

Top 20 Representative Wine Industry Journals

Name of the journal	Number of articles	Share (%)
Journal Of Wine Economic	41	4,9
Agribusiness	21	2,5
Journal Of Business Research	19	2,2
Quality Access to Success	16	1,9
International Journal of Contemporary Hospitality Management	14	1,6
Industrial Marketing Management	11	1,3
Social Sustainability in The Global Wine Industry Concepts and Cases	11	1,3
Australian Journal of Agricultural and Resource Economics	10	1,2
American Journal of Agricultural Economics	9	1,0
Journal Of Business Ethics	9	1,0
Applied Economics	8	0,9
Regional Studies	8	0,9
Revista De Historia Industrial	7	0,9
Administrative Science Quarterly	7	0,8
Bio Based and Applied Economics	7	0,8
Business Strategy and The Environment	7	0,8
Cornell Hospitality Quarterly	7	0,8

(continues)

(continued)

Name of the journal	Number of articles	Share (%)
Custos E Agronegocio On Line	7	0,8
International Journal of Entrepreneurial Behavior Research	7	0,8
Palgrave Pivot	7	0,8
Total Articles	233	27,9

Table 2 shows the 20 most representative authors during the analysis period. This analysis reveals notable differences in publication output (measured by the total number of articles), research impact (measured by total citations), and the H-index, which reflects both productivity and quality of publications. Furthermore, the list reflects a diverse geographical distribution, with authors affiliated with institutions in various countries.

Academic production, measured by the total number of articles (TA), varies among authors. For example, Abel Duarte Alonso from RMIT University in Australia has published thirteen articles, while other researchers have fewer publications. However, the number of citations (TC) does not directly correspond to publication output. Researchers like Elisa Giuliani (University of Pisa, Italy), with only 10 articles, have achieved significant impact—accumulating 1698 citations and surpassing other researchers with more publications.

The H-index measures both the number of publications and their impact, revealing each researcher's capacity to produce highly cited work. In this case, the H-index varies from 2 to 8, with Elisa Giuliani standing out with a score of 8—the highest on the list—followed by Andrea Morrison and Roberta Rabellotti, both with a score of 6, highlighting the relevance of their publications in this field. The ratios of citations per article (C/Art) and per author (C/A) serve as indicators of the influence of individual publications. Giuliani stands out with 169,8 citations per article, followed by Andrea Morrison (43,14) and Roberta Rabellotti (39,71), indicating that their publications are highly referenced. These figures contrast with authors such as Sylvaine Castellano, who, despite having six articles, has accumulated only twelve citations, indicating a lower impact.

Table 2

Top 20 Most Representative Authors in Wine Industry Business

R	Author's name	University	Country	TA	TC	H	C/A	C/Art
1	Alonso, Abel Duarte	RMIT University	Australia	13	95	5	7.3	7.3
2	Anderson, Kym	Australian National University	Australia	12	146	7	7.3	12.1
3	Crick, James M.	University of Leicester	England	12	157	7	31.4	13
4	Giuliani, Elisa	University of Pisa	Italy	10	1698	8	94.3	169.8
5	Crick, Dave	University of Ottawa	Canada	9	99	5	16.5	11
6	Rebelo, João	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	Portugal	8	27	3	6.7	3.3
7	Morrison, Andrea	University of Pavia	Italy	7	302	6	25.1	43.1
8	Rabellotti, Roberta	University of Pavia	Italy	7	278	6	23.1	397
9	Agnoli, Laura	Univ Bourgogne Franche Comte	France	6	32	3	6.4	5.3
10	Bonn, Mark A.	State University System of Florida	USA	6	184	5	26.2	30.6
11	Castellano, Sylvaine	EM Normandie Business Sch	France	6	12	2	2	2
12	Spielmann, Nathalie	NEOMA Business School	France	6	68	5	10.8	10.8
13	Basso, Franco	Pontificia Universidad Catolica de Valparaiso	Chile	5	39	3	9.7	7.8
14	Capitello, Roberta	University of Verona	Italy	5	23	3	4.6	4.6
15	Cuomo, Maria Teresa	University of Salerno	Italy	5	84	4	12	16.8
16	Diez-Vial, Isabel	Complutense University of Madrid	Spain	5	96	5	8.7	19.2
17	Festa, Giuseppe	University of Salerno	Italy	5	84	4	12	16.8
18	Galbreath, Jeremy	Curtin University	Australia	5	109	4	9.9	21.8
19	Gergaud, Olivier	Kedge Business School	France	5	94	4	10.4	18.8
20	Gil, Alfonso J.	Universidad Nacional de Educacion a Distancia (UNED)	Spain	5	65	4	8.1	13

Note: R = Ranking; TA = Total number of articles published; TC = Total citations; H = H index; C/A = citations per year; C/Art = average citations per articles

Regarding author contributions, some of their most cited articles are highlighted below. At the time of the study, Abel Duarte Alonso from RMIT University (Australia) stood out for exploration of the tourism potential of Australian vineyards and his analysis of the intentions to establish wine tourism, based on semi-structured and telephone interviews (Alonso & Liu, 2010). Elisa Giuliani of the University of Pisa (Italy), for instance, is known for studying the influence of firms' absorptive capacities on the cluster knowledge system—whether internal or external—as a mechanism for acquiring knowledge and fostering innovation (Giuliani & Bell, 2005).

Additionally, a subsequent analysis conducted through Web of Science confirms a correlation between two additional units of analysis: countries and universities, as indicated in Table 3. It illustrates the growing influence of “New World” countries—such as Australia, the United States, and Chile, which together account for 829 citations—in contrast to the traditional dominance of “Old World” countries such as Italy, Spain, and France. Among the ten leading authors, four are affiliated in emerging wine-producing countries (Australia, England, Canada, and the United States), as opposed to established producers (Italy, Portugal, France, and Spain), who collectively account for 2863 citations.

3.3 Current Trends in Wine Industry Business Literature

For this analysis, the section is divided into two parts: an examination of the most highly cited articles and an exploration of the most frequently used keywords.

Most Cited Articles

Table 3 presents a list of the most relevant articles, based on the number of citations to date. The top-ranked article, authored by Giuliani and Bell (2005), has received 678 citations. In this paper, the authors focused on intra-cluster learning as a driver of innovative performance. Based on a social network analysis, they concluded that knowledge diffusion is more prevalent among firms with higher absorptive capacity. The Chilean wine industry is used as a case study, notable for its long production tradition but limited economic returns until the 1980s.

The most recent article is “Catch-up Cycles and Changes in Industrial Leadership: Windows of Opportunity and Responses of Firms and Countries in the Evolution of Sectoral Systems”, authored by Lee & Malerba (2017). Ranked 12th, the article presents a theoretical framework of “catch-up cycles” in industrial leadership, whereby latecomer firms surpass incumbents by leveraging windows of opportunity in technology, demand, and policy. The framework is supported by evidence from sectors such as mobile phones, semiconductors, and wine. In contrast, the oldest article—cited 147 times since 1991—is a longitudinal study covering the period 1946 to 1984 in the California wine industry. It concludes that organizational change in these firms was driven by environmental variations (Delacroix & Swaminathan, 1991).

Based on the analysis of the abstracts, titles and citation data, the dominant research themes and citation trends have been identified. Among the thirty most cited articles, four main thematic groups have been identified.

The first group focuses on the analysis of knowledge networks and innovation dynamics, with notable contributions from Giuliani & Arza (2009) and Giuliani & Bell (2005). This thematic line is characterized by the analysis of knowledge networks within a Chilean wine cluster and by collaborations between academic and industrial institutions. The second

thematic line explores the management of brand reputation and authenticity —a key issue for wineries seeking to differentiate themselves from competitors. This group includes the work of Landon and Smith (1998) and Beverland (2005), who investigates how luxury wineries build their brand image and how brand image affects market value.

The third thematic approach focuses on sustainability strategies, including green certifications (Delmas & Grant, 2014) and the implementation of sustainable supply chain models (Varsei & Polyakovskiy, 2017). These strategies are important due to their influence on stakeholders' perceptions of product value. The final thematic group centers on the study of competition and market strategies as fundamental elements for understanding the dynamics of competition in the wine industry. This group of studies explores how the status of producers in the California wine market is related to product quality, competitive positioning, and, ultimately, organizational success (Benjamin & Podolny, 1999). Additionally, the work of Baum and Mezas (1992) is noteworthy for drawing parallels between the hotel and wine industries. The authors analyze several factors —such as population density, organizational size, geographic location, and price levels— that can affect organizational survival rates.

Regarding age and citation count, a positive correlation is observed: publications from the 1990s —such as Baum and Mezas (1992) and Benjamin and Podolny (1999)— tend to have accumulated more citations over time. Moreover, articles published in high-impact journals —such as *Research Policy and Administrative Science Quarterly*— also exhibit higher citation rates, as illustrated by Giuliani and Arza (2009), Giuliani and Bell (2005) and Beverland (2005). In addition, there is a noticeable concentration of articles originating from Old World countries —such as Italy and France— alongside a growing presence of contributions from New World countries, including the United States, Argentina and South Africa.

Table 3
The 30 Most cited Articles on the Wine Industry

R	Title	Authors	Y	TC
1	The micro-determinants of meso-level learning and innovation: evidence from a Chilean wine cluster	Giuliani, E; Bell, M	2005	678
2	The selective nature of knowledge networks in clusters: evidence from the wine industry	Giuliani, E	2007	496
3	Wine online: Search costs affect competition on price, quality, and distribution	Lynch, JG; Ariely, D	2000	491
4	Localized competition and organizational failure in the manhattan hotel industry, 1898-1990	Baum, Jac; Mezas, Sj	1992	468
5	Status, quality, and social order in the California wine industry	Benjamin, BA; Podolny, JM	1999	426
6	Crafting brand authenticity: The case of luxury wines	Beverland, MB	2005	390
7	Critical success factors for wine tourism regions: a demand analysis	Getz, D; Brown, G	2006	386
8	Industrial districts - old wine in new bottles	Harrison, B	1992	385
9	Identities, genres, and organizational forms	Hsu, G; Hannan, MT	2005	346

(continues)

(continued)

R	Title	Authors	Y	TC
10	Entrepreneurial legacy: Toward a theory of how some family firms nurture transgenerational entrepreneurship	Jaskiewicz, Peter; Combs, James G.; Rau, Sabine B.	2015	292
11	South African wine routes: some perspectives on the wine tourism industry's structural dimensions and wine tourism product	Bruwer, J	2003	249
12	Catch-up cycles and changes in industrial leadership: Windows of opportunity and responses of firms and countries in the evolution of sectoral systems	Lee, Keun; Malerba, Franco	2017	221
13	Which Way is Up in Upgrading? Trajectories of Change in the Value Chain for South African Wine	Ponte, Stefano; Ewert, Joachim	2009	212
14	Quality expectations, reputation, and price	Landon, S; Smith, CE	1998	153
15	Strategic alliances along the Niagara Wine Route	Telfer, DJ	2001	149
16	Cosmetic, speculative, and adaptive organizational-change in the wine industry - a longitudinal-study	Delacroix, J; Swaminathan, A	1991	147
17	Quality Sorting and Trade: Firm-level Evidence for French Wine	Crozet, Matthieu; Head, Keith; Mayer, Thierry	2012	145
18	Local food: a source for destination attraction	Bjork, Peter; Kauppinen-Raisanen, Hannele	2016	143
19	What drives the formation of 'valuable' university-industry linkages? Insights from the wine industry	Giuliani, Elisa; Arza, Valeria	2009	143
20	Like milk or wine: Does firm performance improve with age?	Coad, Alex; Segarra, Agusti; Teruel, Mercedes	2013	141
21	The dynamics of evolving markets - the effects of business sales and age on dissolutions and divestitures	Mitchell, W	1994	133
22	Network dynamics in regional clusters: Evidence from Chile	Giuliani, Elisa	2013	126
23	Eco-Labeling Strategies and Price-Premium: The Wine Industry Puzzle	Delmas, Magali A.; Grant, Laura E.	2014	123
24	Resource partitioning and the evolution of specialist organizations: The role of location and identity in the US wine industry	Swaminathan, A	2001	122
25	Public-private institutions as catalysts of upgrading in emerging market societies	McDermott, Gerald A.; Corredoira, Rafael A.; Kruse, Gregory	2009	120
26	Sustainable supply chain network design: A case of the wine industry in Australia	Varsei, Mohsen; Polyakovskiy, Sergey	2017	112
27	Market Segment Analysis to Target Young Adult Wine Drinkers	Thach, Elizabeth C.; Olsen, Janeen E.	2006	112
28	Category Reinterpretation and Defection: Modernism and Tradition in Italian Winemaking	Negro, Giacomo; Hannan, Michael T.; Rao, Hayagreeva	2011	110

(continues)

(continued)

R	Title	Authors	Y	TC
29	The proliferation of specialist organizations in the American Wine Industry, 1941-1990	Swaminathan, A	1995	109
30	Wine tourism: Motivating visitors through core and supplementary services	Byrd, Erick T.; Canziani, Bonnie; Hsieh, Yu-Chin (Jerrie); Debbage, Keith; Sonmez, Sevil	2016	108

Note. R = Ranking; Y = Year of publication; TC = Total citation

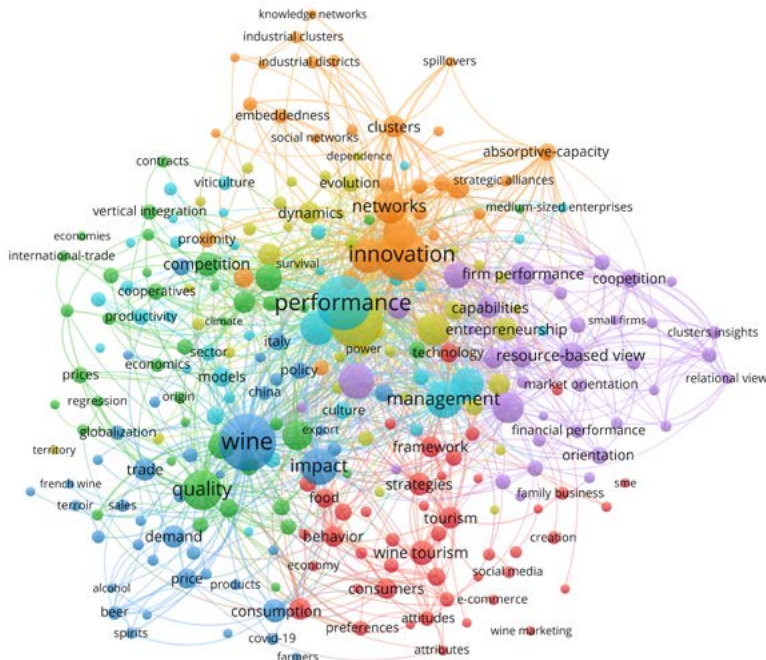
Most popular keywords

Out of a total of 3448 keywords, a minimum threshold of five occurrences was set, resulting in 270 keywords that this criterion. Figure 4 shows the most frequently used keywords in the 2022 literature, distributed across seven clusters. The most common keyword is “performance”, with 118 occurrences, represented in light blue. This is followed by “innovation” (orange), and the study of the wine industry (dark blue).

Among the secondary clusters, notable keywords include “quality” (green, 67 occurrences), “networks” in the orange cluster, “knowledge”, and “resource-based view theory”, which will be discussed in the following sections. Less prevalent themes that warrant future exploration include sustainability, climate change, cooperation, entrepreneurship and consumption and behavioral preferences.

Figure 4

Co-Occurrence of the Main Research Topics in the Wine Industry Business



Based on each cluster and the keyword occurrences listed in Table 4, we identified the most prevalent terms and associated them with specific thematic lines.

In the light blue cluster, the most frequent keywords are: *performance* (118 occurrences), *quality* (67), *sustainability* (47), and *capabilities* (23). Overall, this cluster is focused on management and supply chain aspects, with a particular emphasis on sustainability. The red cluster is mainly characterized by studies of consumer behavior (21 occurrences) and the adoption of technologies and innovation in the wine industry (105 occurrences). The yellow cluster focuses on the analysis of business performance and market dynamics (32 occurrences) in the wine industry (127 occurrences), with particular attention to competitive advantage (30 occurrences). The dark blue cluster suggests a focus on economic policy development, with significant representation from New World countries such as China, Chile, South Africa and the United States. The green cluster includes strategic management studies related to the wine industry, with a governance perspective on reputation (23 and 12 occurrences, respectively). The purple cluster highlights the relationship between Corporate Social Responsibility (CSR) and theoretical perspectives such as the resource-based view and the dynamic capabilities of wineries. Finally, the orange cluster focuses on knowledge management (45 occurrences), networking (46) and inter-firm cooperation (42).

Considering the strength of the connections between the words *business* (total link strength: 269) and *knowledge* (289), these can be considered foundational concepts that bridge multiple subfields of research. Emerging trends are also evident in the appearance of newer keywords such as *COVID-19*, *social media*, *consumption*, and *behavioral preferences*.

Table 4

Most-Used Keywords

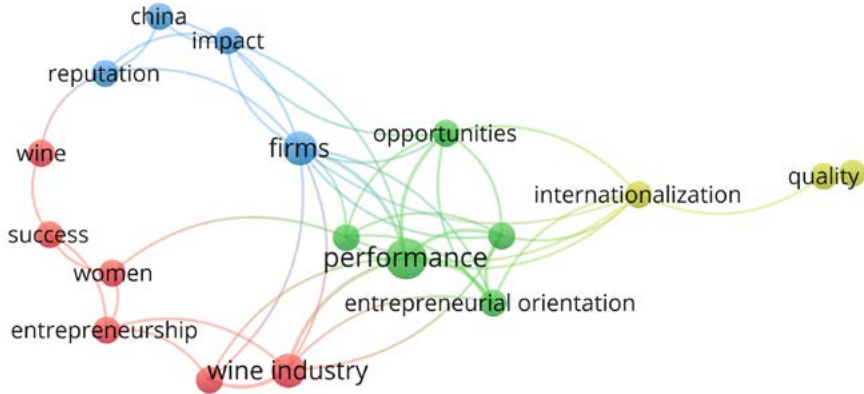
R	Keywords	OC	R	Keywords	OC
1	Performance	118	11	Strategy	46
2	Innovation	105	12	Networks	46
3	Wine	127	13	Sustainability	47
4	Wine industry	114	14	Industry	52
5	Management	59	15	Resource-based view	31
6	Determinants	53	16	Competitive advantage	30
7	Firms	49	17	Model	40
8	Quality	67	18	Capabilities	23
9	Knowledge	45	19	Clusters	23
10	Impact	59	20	Cooperation	23

Note. R= ranking; OC=occurrence.

The results of the co-occurrence analysis are further supported by the findings presented in Figure 5, which displays the outcomes of the analysis conducted on Early Access articles. As explained in the Methodology section, this analysis aims to explore emerging research trends in greater depth. Unlike previously examined articles, these are unpublished manuscripts that have completed peer-review and been accepted for publication.

Figure 5

Early Access Articles' Co-Occurrence Analysis



Based on the distribution of the nodes, the emergence of new research areas can be observed, particularly in the study of family entrepreneurship, organizational resilience and the gender perspectives.

The green cluster, which includes predominant themes such as entrepreneurship or entrepreneurial orientation (Combs et al., 2021), appears as the conceptual core of future research. This cluster also shows connections with the blue cluster, particularly around terms such as *internationalization*, *success* and *reputation*. As in the previous sections, New World countries —such as China— stand out within this cluster (Richter et al., 2021). Within the red cluster, the quantitative and qualitative impact of women-led wineries is particularly noteworthy and should be further explored in future studies, given the traditionally male-dominated character of the wine industry (Casprini et al., 2022).

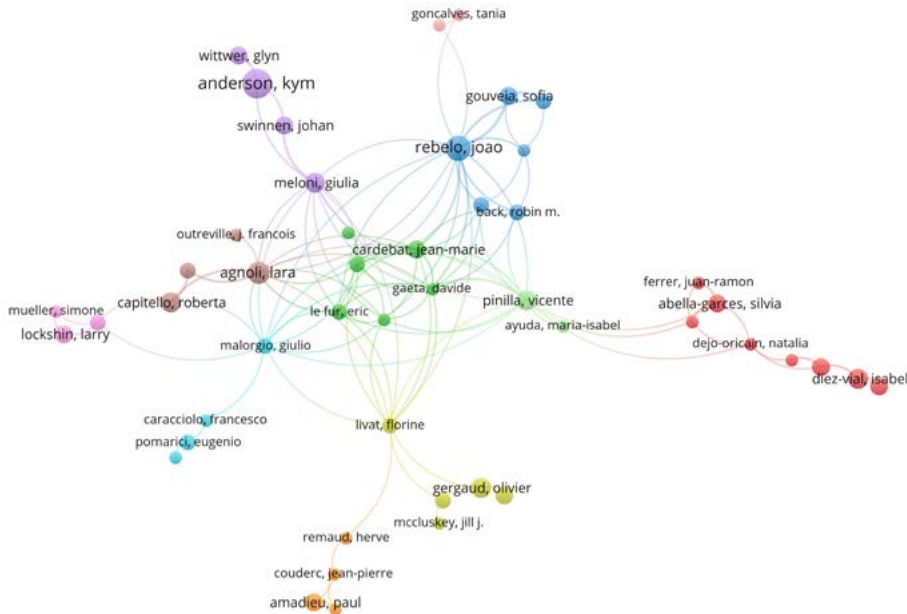
Themes such as internationalization, innovation in business models and performance are expected to remain relevant in future research, as they were consistently present in the earlier keyword co-occurrence analysis.

3.4 Co-authorship network analysis

While the previous sections have provided a static overview of the wine industry field and a synthesis of its literature —highlighting the most relevant articles and authors as a knowledge base for future reference—, this section focuses on organizing the scientific output based on intellectual collaborations among authors. Following the methodology described, the most representative authors are associated with their corresponding research fields, represented in 11 clusters, as shown in Figure 6.

Figure 6

Co-Authorship Network in Wine Industry Research



To carry out the analysis, we use VOSviewer software, resulting in the visual representation of 11 co-authorship clusters, where nodes represent authors linked to each other for sharing the authorship of one or more articles. In the following table, the authors and their corresponding clusters are also attached.

Table 5

Co-Authorship Clusters Structured by Authors

Cluster	Colour	Authors
1	Red	Abella-Garces, Silvia; Dejo-Oricain, Natalia; Diez-Vial, Isabel; Fernández - Olmos, Marta; Ferrer, Juan – Ramon; Rosell - Martinez, Jorge; Serrano, Raúl
2	Green	Cardebat, Jean-Marie; Fanasch, Patrizia; Frick, Bernd; Gaeta, Davide; Le Fur, Eric; Schmel, Gunter
3	Dark blue	Back, Robin M.; Faria, Samuel; Gouveia, Sofia; Guedes, Alexandre; Niklas, Britta; Rebelo, Joao
4	Yellow	Delmas, Magali A.; Gergaud, Olivier; Livat, Florine; Mccluskey, Jill J.; Rickard, Bradley J.
5	Purple	Anderson, Kym; Meloni, Giulia; Swinnen, Johan; Wittwer, Glyn
6	Light blue	Caracciolo, Francesco; Malorgio, Giulio; Pomarici, Eugenio; Sardone, Roberta
7	Orange	Amadiou, Paul; Couderc, Jean-Pierre; Remaud, Herve; Viviani, Jean – Laurent

(continues)

(continued)

Cluster	Colour	Authors
8	Brown	Agnoli, Lara; Begalli, Diego; Capitello, Roberta; Outreville, J.Francois;
9	Pink	Corsi, Armando Maria; Lockshin, Larry; Mueller, Simone
10	Dark pink	Goncalves, Tania; Lourenco-Gomes, Lina
11	Light green	Ayuda, Maria-Isabel; Pinilla, Vicente

3.5 Research Streams

Based on the analyses of the documents included in the co-authorship study, we grouped the 11 clusters into four major research streams, each accompanied by representative bibliographies: (1) Determinants of Performance in Wine Industry, (2) Consumer dimension in with Wine Industry, (3) Wine Industry Business Models, and (4) Wine Industry Business Sustainability. The results and their interpretation are presented below.

Determinants of Performance in the Wine Industry

This research stream includes contributions from authors across various countries who assess the key factors that enhance the performance of the wine industry.

Exporting is identified as the main strategy to foster growth in an industry largely composed of SMEs. In this context, the resource-based view theory is also considered as a key framework for ensuring long-term sustainable competitiveness (Amadiou & Viviani, 2010; Fernández-Olmos, 2011).

This theory emphasizes the importance of firms acquiring as many intangible resources as possible — particularly those that cannot be replicated by competitors. Several authors identify as valuable resources product and brand reputation (Costanigro et al., 2010), the geographical distribution of firms (Diez-Vial, 2011; Meloni & Swinnen, 2018), varying levels of R&D investment (Zhao et al., 2003), social capital (Díez-Vial & Montoro-Sánchez, 2014), and knowledge as a means of accelerating internationalization among small and medium-sized enterprises (Fernández-Olmos & Díez-Vial, 2015).

Other determinants studied include the type of governance — particularly decisions related to buying or selling (Fernández-Olmos et al., 2009)—, ownership structure (Frick, 2004), human capital (De Salvo et al., 2017), national public policies (Faria et al., 2020; Meloni et al., 2019), market structure (Cembalo et al., 2014), and pricing (Outreville, 2015).

This research stream is represented by authors from clusters 1,2,3,4,5,7,8, and 11.

Consumer Dimension in the Wine Industry

This research stream focuses on the study of consumer interactions and perceptions in the wine industry. It primarily examines psychological factors that influence the choice of a particular wine (Santisi et al., 2018), consumer decision patterns shaped by national culture (Begalli et al., 2015), country-specific regulations (Anderson et al., 2018), the consumer’s level of experience with wine consumption (Capitello et al., 2015), the relationship between

perceived product quality and willingness to pay a higher or lower price (Cardebat & Figuet, 2009; Gonçalves et al., 2020), and consumer behavior during disruptive events such as the COVID-19 pandemic (Niklas et al., 2022).

This research stream is represented by authors from clusters 1,2,3,4,5,6,8,9,10 and 11.

Wine Industry Business Models

This dimension explores how practitioners can move beyond traditional, stereotypical business models —such as SMEs and family-owned firms— common in both Old and New World contexts (Remaud & Couderc, 2006; Serrano et al., 2022), by adopting alternative models such as cooperatives, corporations, and wine tourism.

Although cooperatives are often associated with lower product quality, weaker reputations and, poorer economic performance, the authors —through case studies of firms from various regions such as Germany, Italy, Austria (Fanasch & Frick, 2018), and France (Valette et al., 2018)— demonstrate that positive economic outcomes are possible when cooperative principles are applied strategically.

In Regarding wine tourism, Back et al. (2021) highlight the concept of micro-cluster farms —an unexplored area in the literature— as a strategy to connect wineries with nearby businesses in order to generate greater benefits and stimulate rural development.

This research stream is represented by authors from clusters 1,2,3,7, and 11.

Wine Industry Business Sustainability

As part of the agricultural sector and therefore highly sensitive to climate change, the wine industry increasingly demands attention to corporate sustainability and the ability of firms to preserve resources for future generations (Delmas & Gergaud, 2014). In response to growing demand from environmentally conscious consumers, “eco” certifications and labels have emerged. These are examined in several studies that pose key questions: Do these labels indicate superior product quality (Delmas & Grant, 2014)? Are eco-certifications more effective than conventional ones (Delmas & Lessem, 2017)? And do consumers actually understand what these labels represent (Capitello & Sirieix, 2019)?

These topics are primarily addressed by authors from clusters 4, 6, and 8.

4. DISCUSSION AND CONCLUSIONS

The present bibliometric analysis aimed to describe the evolution of the literature on the wine industry and identify emerging research trends. The analysis encompassed 833 articles and included performance, co-citation and co-authorship analyses.

At the micro level, the key authors who form the theoretical foundation of this research field have been identified, along with their most relevant findings for future reference. At the macro level, the geographical polarity between companies from the Old World and the New World has been examined. The former group holds a historical advantage in terms of publications, citations and accumulated knowledge. However, the emergence of countries such as China, Australia and the United States indicates a shifting landscape- Traditionally, this industry has been perceived as more traditional and less technologically advanced.

Today, companies in these emerging countries are increasingly associated with technological advancement, aligning with future research directions focused on innovation-oriented strategies and technologies to be applied.

The identification of co-authorship clusters, along with the most and least frequently occurring keywords has allowed us to distinguish the most prevalent themes in current research. Since the 1990s, research has consistently addressed how companies can achieve greater economic impact. Initially, studies focused on the local level. Over time, strong correlations emerged with other sub-themes such as quality standards, product sustainability, and consumer perception. As a result, company performance is now assessed not only in terms of economic outcomes or competitiveness, but also in terms of resilience and the ability to survive disruptive events such as climate change or COVID-19. In terms of organizational systems, there is a growing interest in alternative models such as cooperatives and wine tourism, while still acknowledging the traditional dominance of small and medium-sized enterprises.

Low frequency keywords, the most cited journals, and research trends with limited co-authorship help highlight emerging fields that are likely to become central in future studies. These will include various thematic branches, such as new forms of collaboration —with academic institutions and even with competitors—, sustainability strategies as a strategic pillar, and the continued exploration of consumer perception and factors that influence it, such as social media and national regulations. These emerging trends also a shift away from viewing women solely as consumers, highlighting instead the potential for studying female leadership, both in small and medium-sized wineries and in the alternative models mentioned above. Themes such as reputation and entrepreneurship, which emerged early in the literature, are also expected to remain relevant in future research.

4.1 Limitations

Although this study offers a solid and detailed analysis of the state of the art in wine industry research, several limitations should be acknowledged. Firstly, the study relied on a single data source. While previous studies have validated the use of Web of Science, integrating additional databases such as Scopus or Google Scholar could enhance the robustness of the findings. Additionally, only articles published in English were included, which may have excluded valuable perspectives from studies written in Spanish, Italian or French.

Second, the performance analysis relied on a single index. This section used the H-index exclusively, as it is widely recognized as a measure of an author's impact. However, it has certain limitations —for instance, it is insensitive to highly cited papers and may disadvantage early-career researchers (Bornmann & Daniel, 2007). To address this, we propose using complementary indices such as the g-index, which assigns greater weight to highly cited articles (Abramo et al., 2013; Egghe, 2006), and the m-index, which helps to normalize differences between the academic trajectories of senior and early-career researchers (Kamrani et al., 2021).

4.2 Implications

These results reveal areas of interest for both academic and professional audiences. For researchers, valuable insights could be gained by incorporating perspectives from other disciplines, such as Agronomy or Environmental Sciences. These topics were explicitly excluded from the current bibliometric analysis; therefore, expanding the study's scope to include categories addressing sustainability, gender, or marketing would be valuable. For

practitioners, new organizational models —such as cooperatives or micro-farms— offer promising avenues for exploration. Although these models have received limited attention so far, monitoring future developments could yield important findings.

In conclusion, the bibliometric analysis has provided a foundational framework for underlining the evolution and future directions of the wine industry, as well as for guiding strategic, academic and policy decisions to better prepare the sector for future disruptions.

Acknowledgements

This work was supported by the grant PID2021-123154NB-I00 funded by MCIN/AEI/10.13039/501100011033 and 'ERDF A way of making Europe', and by the COMPETE (S52_23R) research group funded by the Government of Aragón (Spain) and ERDF, and by funds from the European Union – NextGenerationEU.

Data Availability

The data supporting this study are preserved and available upon request to the corresponding author.

Conflict of Interest

No potential conflict of interest was reported by the author(s).

Authors Contribution

ASA: Conceptualization, Methodology, Software, Data curation, Writing- Original draft preparation, Investigation, Visualization.

MFO: Supervision, Validation, Reviewing and Editing.

REFERENCES

- Abedin, B., Jafarzadeh, H., & Olszak, C. M. (2021). Thirty six years of information systems management: A bibliometric and thematic analysis. *Information Systems Management*, 38(2), 151-164. <https://doi.org/10.1080/10580530.2020.1781987>
- Abramo, G., & D'Angelo, C. A. (2017). Does your surname affect the citability of your publications? *Journal of Informetrics*, 11(1), 121-127. <https://doi.org/10.1016/J.JOI.2016.12.003>
- Abramo, G., D'Angelo, C. A., & Viel, F. (2013). Assessing the accuracy of the h- and g-indexes for measuring researchers' productivity. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 64(6), 1224-1234. <https://doi.org/10.1002/asi.22828>
- Adams, J. (2012). Collaborations: The rise of research networks. *Nature*, 490, 335-336. <https://doi.org/10.1038/490335a>
- Aleixandre, J. L., Aleixandre-Tudó, J. L., Bolaños-Pizarro, M., & Aleixandre-Benavent, R. (2016). Viticulture and oenology scientific research: The Old World versus the New World wine-producing countries. *International Journal of Information Management*, 36(3), 389-396. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2016.01.003>

- Aleixandre, J. L., Bordeu, E., Aleixandre-Tudó, J. L., Bolaños, M., & Aleixandre-Benavent, R. (2013). Scientific productivity and collaboration in viticulture and enology in Latin American countries. *Ciencia e Investigación Agraria*, 40(2), 429-443. <https://doi.org/10.4067/s0718-16202013000200017>
- Aleixandre-Tudo, J. L., Castelló-Cogollos, L., Aleixandre, J. L., & Aleixandre-Benavent, R. (2019). Unravelling the scientific research on grape and wine phenolic compounds: A bibliometric study. *Scientometrics*, 119(1), 119-147. <https://doi.org/10.1007/s11192-019-03029-8>
- Alonso, A. D., & Liu, Y. (2010). Wine tourism development in emerging Western Australian regions. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 22(2), 245-262. <https://doi.org/10.1108/0959611011018214>
- Alonso Ugaglia, A., & Peres, S. (2017). Knowledge dynamics and climate change issues in the wine industry: A literature review. *Journal of Innovation Economics*, 24(3), 105-125. <https://doi.org/10.3917/jie.pr1.0016>
- Amadiou, P., & Viviani, J. L. (2010). Intangible effort and performance: The case of the French wine industry. *Agribusiness*, 26(2), 280-306. <https://doi.org/10.1002/agr.20226>
- Anderson, K., Meloni, G., & Swinnen, J. (2018). Global alcohol markets: Evolving consumption patterns, regulations, and industrial organizations. *Annual Review of Resource Economics*, 10, 105-132. <https://doi.org/10.1146/annurev-resource-100517-023331>
- Back, R. M., Lowry, L. L., & Higgins, L. M. (2021). Exploring a wine farm micro-cluster: A novel business model of diversified ownership. *Journal of Vacation Marketing*, 27(1), 103-116. <https://doi.org/10.1177/1356766720954258>
- Baum, J. A. C., & Mezias, S. J. (1992). Localized competition and organizational failure in the Manhattan hotel industry, 1898-1990. *Administrative Science Quarterly*, 37(4), 580-604. <https://doi.org/10.2307/2393473>
- Begalli, D., Capitello, R., & Agnoli, L. (2015). Territorial-based marketing strategies for typical agro-food products: Issues and perspectives. In G. Popescu & A. Jea-Vasile (Eds.), *Agricultural Management Strategies in a Changing Economy* (pp. 30-51).
- Benjamin, B. A., & Podolny, J. M. (1999). Status, quality, and social order in the California wine industry. *Administrative Science Quarterly*, 44(3), 563-589. <https://doi.org/10.2307/2666962>
- Beverland, M. B. (2005). Crafting Brand Authenticity: The Case of Luxury Wines. *Journal of Management Studies*, 42(5), 1003-1029. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2005.00530.x>
- Börner, K., Dall'asta, L., Ke, W., & Vespignani, A. (2005). Studying the emerging global brain: Analyzing and visualizing the impact of co-authorship teams. *Complexity*, 10(4), 57-67. <https://doi.org/10.1002/cplx.20078>
- Bornmann, L., & Daniel, H. D. (2007). What do we know about the *h* index? *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58(9), 1381-1385. <https://doi.org/10.1002/asi.20609>
- Bressan, A., Duarte Alonso, A., & Kok, S. K. (2021). Confronting the unprecedented: Micro and

- small businesses in the age of COVID-19. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*, 27(3), 799-820. <https://doi.org/10.1108/IJEBr-09-2020-0602>
- Browne, M., Balan, P., & Lindsay, N. (2020). The business models of small family wineries. *Journal of Family Business Management*, 11(2), 223-237. <https://doi.org/10.1108/JFBM-10-2019-0071>
- Bužavaitė, M., & Korsakienė, R. (2018). Inter-personal and inter-organizational networks in internationalization of SMEs: A bibliometric analysis and review. *Open Economics*, 1(1), 94-104. <https://doi.org/10.1515/openec-2018-0003>
- Callon, M., Courtial, J. P., Turner, W. A., & Bauin, S. (1983). From translations to problematic networks: An introduction to co-word analysis. *Social Science Information*, 22(2), 191-235. <https://doi.org/10.1177/053901883022002003>
- Capitello, R., Agnoli, L., & Begalli, D. (2015). Determinants of consumer behaviour in novice markets: The case of wine. *Journal of Research in Marketing and Entrepreneurship*, 17(1), 110-126. <https://doi.org/10.1108/JRME-07-2014-0012>
- Capitello, R., & Sirieix, L. (2019). What does 'sustainable wine' mean? an investigation of French and Italian wine consumers. In *Social Sustainability in the Global Wine Industry: Concepts and Cases* (pp. 137-154). https://doi.org/10.1007/978-3-030-30413-3_10
- Cardebat, J. M., & Figuet, J. M. (2009). Estimation of a hedonic price equation for Alsace, Beaujolais and Provence wines. *Applied Economics Letters*, 16(9), 921-927. <https://doi.org/10.1080/13504850701222145>
- Carollo, A., Fong, S., Gabrieli, G., Mulatti, C., & Esposito, G. (2022). To wine or not to wine? A scientometric approach to 65+ years of wine preference and selection studies. *British Food Journal*, 124(13), 409-431. <https://doi.org/10.1108/BFJ-01-2022-0011/FULL/PDF>
- Casprini, E., Pucci, T., & Zanni, L. (2022). From growth goals to proactive organizational resilience: First evidence in women-led and non-women-led Italian wineries. *Review of Managerial Science*, 17, 1017-1036. <https://doi.org/10.1007/s11846-022-00557-1>
- Cassi, L., Morrison, A., & Rabellotti, R. (2011). The changing geography of science in wine: Evidence from emerging countries. In E. Giuliani, A. Morrison & R. Rabellotti (Eds.), *Innovation and Technological Catch-Up: The Changing Geography of Wine Production* (pp. 43-65). <https://doi.org/10.4337/9780857930514.00009>
- Cembalo, L., Caracciolo, F., & Pomarici, E. (2014). Drinking cheaply: The demand for basic wine in Italy. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 58(3), 374-391. <https://doi.org/10.1111/1467-8489.12059>
- Chen, J., Sousa, C. M. P., & He, X. (2016). The determinants of export performance: A review of the literature 2006-2014. *International Marketing Review*, 33(5), 626-670. <https://doi.org/10.1108/IMR-10-2015-0212/FULL/PDF>
- Cimini, A., & Moresi, M. (2022). Research trends in the oenological and viticulture sectors. *Australian Journal of Grape and Wine Research*, 28(3), 475-491. <https://doi.org/10.1111/ajgw.12546>

- Combs, J. G., Jaskiewicz, P., Rau, S. B., & Agrawal, R. (2021). Inheriting the legacy but not the business: When and where do family nonsuccessors become entrepreneurial? *Journal of Small Business Management*, 61(4), 1961-1990. <https://doi.org/10.1080/00472778.2021.1883038>
- Costanigro, M., McCluskey, J. J., & Goemans, C. (2010). The economics of nested names: Name specificity, reputations, and price premia. *American Journal of Agricultural Economics*, 92(5), 1339-1350. <https://doi.org/10.1093/ajae/aaq065>
- Dabić, M., Maley, J., Dana, L. P., Novak, I., Pellegrini, M. M., & Caputo, A. (2020). Pathways of SME internationalization: A bibliometric and systematic review. *Small Business Economics*, 55(3), 705-725. <https://doi.org/10.1007/s11187-019-00181-6>
- De Salvo, M., Begalli, D., Capitello, R., Agnoli, L., & Tabouratzi, E. (2017). Determinants of winegrowers' profitability: Evidence from an Eastern Europe wine region. *EuroMed Journal of Business*, 12(3), 300-315. <https://doi.org/10.1108/EMJB-12-2016-0043>
- Delacroix, J., & Swaminathan, A. (1991). Cosmetic, speculative, and adaptive organizational change in the wine industry: A longitudinal study. *Administrative Science Quarterly*, 36(4), 631-661. <https://doi.org/10.2307/2393277>
- Delmas, M. A., & Gergaud, O. (2014). Sustainable certification for future generations: The case of family business. *Family Business Review*, 27(3), 228-243. <https://doi.org/10.1177/0894486514538651>
- Delmas, M. A., & Grant, L. E. (2014). Eco-labeling strategies and price-premium: The wine industry puzzle. *Business and Society*, 53(1), 6-44. <https://doi.org/10.1177/0007650310362254>
- Delmas, M. A., & Lessem, N. (2017). Eco-premium or eco-penalty? Eco-labels and quality in the organic wine market. *Business and Society*, 56(2), 318-356. <https://doi.org/10.1177/0007650315576119>
- Díez-Vial, I. (2011). Geographical cluster and performance: The case of Iberian ham. *Food Policy*, 36(4), 517-525. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2011.04.002>
- Díez-Vial, I., & Montoro-Sánchez, Á. (2014). Social capital as a driver of local knowledge exchange: A social network analysis. *Knowledge Management Research and Practice*, 12(3), 276-288. <https://doi.org/10.1057/kmrp.2014.7>
- Egghe, L. (2006). Theory and practise of the *g*-index. *Scientometrics*, 69(1), 131-152. <https://doi.org/10.1007/s11192-006-0144-7>
- Ellegaard, O. (2018). The application of bibliometric analysis: disciplinary and user aspects. *Scientometrics*, 116(1), 181-202. <https://doi.org/10.1007/s11192-018-2765-z>
- Falagas, M. E., Pitsouni, E. I., Malietzis, G. A., & Pappas, G. (2008). Comparison of PubMed, Scopus, Web of Science, and Google Scholar: strengths and weaknesses. *The FASEB Journal*, 22(2), 338-342. <https://doi.org/10.1096/fj.07-9492lsf>
- Fanasch, P., & Frick, B. (2018). What makes cooperatives successful? Identifying the determinants of their organizational performance. *Journal of Wine Economics*, 13(3), 1-27. <https://doi.org/10.1017/jwe.2018.28>

- Faria, S., Rebelo, J., & Gouveia, S. (2020). Firms' export performance: A fractional econometric approach. *Journal of Business Economics and Management*, 21(2), 521-542. <https://doi.org/10.3846/jbem.2020.11934>
- Fernández-Olmos, M. (2011). The determinants of internationalization: Evidence from the wine industry. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 33(3), 384-401. <https://doi.org/10.1093/aep/pper017>
- Fernández-Olmos, M., & Díez-Vial, I. (2015). Internationalization pathways and the performance of SMEs. *European Journal of Marketing*, 49(3-4), 420-443. <https://doi.org/10.1108/EJM-06-2012-0365>
- Fernández-Olmos, M., Rosell-Martínez, J., & Espitia-Escuer, M. A. (2009). Vertical integration in the wine industry: A transaction costs analysis on the Rioja DOCa. *Agribusiness*, 25(2), 231-250. <https://doi.org/10.1002/agr.20196>
- Festa, G., Shams, S. M. R., Metallo, G., & Cuomo, M. T. (2020). Opportunities and challenges in the contribution of wine routes to wine tourism in Italy – A stakeholders' perspective of development. *Tourism Management Perspectives*, 33, 100585. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2019.100585>
- Frick, B. (2004). Does ownership matter? Empirical evidence from the German wine industry. *Kyklos*, 57(3), 357-386. <https://doi.org/10.1111/j.0023-5962.2004.00258.x>
- Gaviria-Marin, M., Merigó, J. M., & Baier-Fuentes, H. (2019). Knowledge management: A global examination based on bibliometric analysis. *Technological Forecasting and Social Change*, 140, 194-220. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.07.006>
- Giacomarra, M., Shams, S. M. R., Crescimanno, M., Sakka, G., Gregori, G. L., & Galati, A. (2021). Internal vs. external R&D teams: Evidences from the Italian wine industry. *Journal of Business Research*, 128, 752-761. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.05.029>
- Gil, A. J., & Mataveli, M. (2017). The relevance of information transfer in learning culture: A multigroup study by firm size in the wine industry. *Management Decision*, 55(8), 1698-1716. <https://doi.org/10.1108/MD-11-2016-0800>
- Giuliani, E., & Arza, V. (2009). What drives the formation of "valuable" university-industry linkages? Insights from the wine industry. *Research Policy*, 38(6), 906-921. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2009.02.006>
- Giuliani, E., & Bell, M. (2005). The micro-determinants of meso-level learning and innovation: Evidence from a Chilean wine cluster. *Research Policy*, 34(1), 47-68. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2004.10.008>
- Glänzel, W., & Schubert, A. (2004). Analysing scientific networks through co-authorship. *Handbook of Quantitative Science and Technology Research*, 257-276. https://doi.org/10.1007/1-4020-2755-9_12
- Gonçalves, T., Pinto, L. M. C., & Lourenço-Gomes, L. (2020). Attribute non-attendance in wine choice: Contrasts between stated and inferred approaches. *Economic Analysis and Policy*, 66, 262-275. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2020.04.011>

- Hess, T., Benlian, A., Matt, C., & Wiesböck, F. (2016). Options for formulating a digital transformation strategy. *MIS Quarterly Executive*, 15(2), 123-139. <https://doi.org/10.4324/9780429286797-7>
- Kamrani, P., Dorsch, I., & Stock, W. G. (2021). Do researchers know what the h-index is? And how do they estimate its importance? *Scientometrics*, 126(7), 5489-5508. <https://doi.org/10.1007/s11192-021-03968-1>
- Khanra, S., Kaur, P., Joseph, R. P., Malik, A., & Dhir, A. (2022). A resource-based view of green innovation as a strategic firm resource: Present status and future directions. *Business Strategy and the Environment*, 31(4), 1395-1413. <https://doi.org/10.1002/bse.2961>
- Kumar, S. (2015). Co-authorship networks: A review of the literature. *Aslib Journal of Information Management*, 67(1), 55-73. <https://doi.org/10.1108/AJIM-09-2014-0116/FULL/XML>
- Landon, S., & Smith, C. E. (1998). Quality expectations, reputation, and price. *Southern Economic Journal*, 64(3), 628-647. <https://doi.org/10.2307/1060783>
- Lee, H., Kelley, D., Lee, J., & Lee, S. (2012). SME survival: The impact of internationalization, technology resources, and alliances. *Journal of Small Business Management*, 50(1), 1-19. <https://doi.org/10.1111/j.1540-627X.2011.00341.x>
- Lee, K., & Malerba, F. (2017). Catch-up cycles and changes in industrial leadership: Windows of opportunity and responses of firms and countries in the evolution of sectoral systems. *Research Policy*, 46(2), 338-351. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2016.09.006>
- Leung, X. Y., Sun, J., & Bai, B. (2017). Bibliometrics of social media research: A co-citation and co-word analysis. *International Journal of Hospitality Management*, 66, 35-45. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2017.06.012>
- Lezama-Nicolás, R., Rodríguez-Salvador, M., Río-Belver, R., & Bildosola, I. (2018). A bibliometric method for assessing technological maturity: The case of additive manufacturing. *Scientometrics*, 117(3), 1425-1452. <https://doi.org/10.1007/s11192-018-2941-1>
- Martín-Martín, A., Orduna-Malea, E., Thelwall, M., & Delgado López-Cózar, E. (2018). Google Scholar, Web of Science, and Scopus: A systematic comparison of citations in 252 subject categories. *Journal of Informetrics*, 12(4), 1160-1177. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2018.09.002>
- Meloni, G., Anderson, K., Deconinck, K., & Swinnen, J. (2019). Wine regulations. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 41(4), 620-649. <https://doi.org/10.1093/aep/pz025>
- Meloni, G., & Swinnen, J. (2018). Trade and terroir. The political economy of the world's first geographical indications. *Food Policy*, 81, 1-20. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2018.10.003>
- Mongeon, P., & Paul-Hus, A. (2016). The journal coverage of Web of Science and Scopus: a comparative analysis. *Scientometrics*, 106(1), 213-228. <https://doi.org/10.1007/s11192-015-1765-5>
- Mota, J., Moreira, A., Costa, R., Serrão, S., Pais-Magalhães, V., & Costa, C. (2020). Performance indicators to support firm-level decision-making in the wine industry: A systematic literature review. *International Journal of Wine Business Research*, 33(2), 217-237. <https://doi.org/10.1108/IJWBR-06-2020-0027>

- Newman, M. E. J. (2004). Coauthorship networks and patterns of scientific collaboration. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 101(SUPPL. 1), 5200-5205. <https://doi.org/10.1073/pnas.0307545100>
- Nieto, M. J., & Rodríguez, A. (2011). Offshoring of RD: Looking abroad to improve innovation performance. *Journal of International Business Studies*, 42(3), 345-361. <https://doi.org/10.1057/jibs.2010.59>
- Niklas, B., Cardebat, J. M., Back, R. M., Gaeta, D., Pinilla, V., Rebelo, J., Jara-Rojas, R., & Schamel, G. (2022). Wine industry perceptions and reactions to the COVID-19 crisis in the Old and New Worlds: Do business models make a difference? *Agribusiness*, 38(4), 810-831. <https://doi.org/10.1002/AGR.21748>
- Outreville, J. F. (2015). The market structure–performance relationship applied to the Canadian wine industry. *Applied Economics Letters*, 22(18), 1486-1492. <https://doi.org/10.1080/13504851.2015.1042133>
- Pla-Barber, J., Botella-Andreu, A., & Villar, C. (2021). Intermediate units in multinational corporations: A resource dependency view on coordinative versus entrepreneurial roles. *International Business Review*, 30(1), 101773. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2020.101773>
- Pucci, T., Casprini, E., Galati, A., & Zanni, L. (2020). The virtuous cycle of stakeholder engagement in developing a sustainability culture: Salcheto winery. *Journal of Business Research*, 119, 364-376. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.11.009>
- Remaud, H., & Couderc, J. P. (2006). Wine business practices: A new versus old wine world perspective. *Agribusiness*, 22(3), 405-416. <https://doi.org/10.1002/agr.20094>
- Richter, B., Yang, Y., & Hanf, J. H. (2021). Dragon head enterprises in China's wine production – case study results. *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*, 13(2), 229-242. <https://doi.org/10.1108/JADEE-04-2021-0081>
- Saliola, F., & Zanfei, A. (2009). Multinational firms, global value chains and the organization of knowledge transfer. *Research Policy*, 38(2), 369-381. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2008.11.003>
- Santisi, G., Platania, S., & Vullo, C. (2018). A psychological analysis of wine and food consumption in Sicily: The marketing experience implication. *Quality - Access to Success*, 19(S1), 458-462. <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85044428237&origin=inward&txGid=bcb9b5c0879ce3a067d11a385dd80385>
- Santos, V. R., Ramos, P., Almeida, N., & Santos-Pavón, E. (2019). Wine and wine tourism experience: A theoretical and conceptual review. In *Worldwide Hospitality and Tourism Themes* (Vol. 11, Issue 6, pp. 718-730). <https://doi.org/10.1108/WHATT-09-2019-0053>
- Serrano, R., Dejo-Oricain, N., Ferrer, J., Pinilla, V., Abella-Garcés, S., & Maza, M. T. (2022). Domestic clustered networks and internationalization of agrifood SMEs. *Agribusiness*, 39(1), 167-195. <https://doi.org/10.1002/AGR.21761>
- Small, H. (1973). Co-citation in the scientific literature: A new measure of the relationship between two documents. *Journal of the American Society for Information Science*, 24(4), 265-269. <https://doi.org/10.1002/ASI.4630240406>

- Steinhäuser, V. P. S., Paula, F. de O., & de Macedo-Soares, T. D. L. van A. (2021). Internationalization of SMEs: a systematic review of 20 years of research. *Journal of International Entrepreneurship*, 19(2), 164-195. <https://doi.org/10.1007/s10843-020-00271-7>
- Thelwall, M. (2017). Are Mendeley reader counts useful impact indicators in all fields? *Scientometrics*, 113(3), 1721-1731. <https://doi.org/10.1007/s11192-017-2557-x>
- Valette, J., Amadieu, P., & Sentis, P. (2018). Cooperatives versus corporations: Survival in the French wine industry. *Journal of Wine Economics*, 13(3), 328-354. <https://doi.org/10.1017/jwe.20171>
- Varsei, M., & Polyakovskiy, S. (2017). Sustainable supply chain network design: A case of the wine industry in Australia. *Omega*, 66(Part B), 236-247. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2015.11.009>
- Wagner, C. S., & Leydesdorff, L. (2005). Network structure, self-organization, and the growth of international collaboration in science. *Research Policy*, 34(10), 1608-1618. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2005.08.002>
- Web of Science. (2022, May 10). *Web of Science core collection overview*. <https://webofscience.help.clarivate.com/en-us/Content/wos-core-collection/wos-core-collection.htm>
- Webb, L. B., Whetton, P. H., & Barlow, E. W. R. (2007). Modelled impact of future climate change on the phenology of wine grapes in Australia. *Australian Journal of Grape and Wine Research*, 13(3), 165-175. <https://doi.org/10.1111/j.1755-0238.2007.tb00247.x>
- Williamson, P. J. (2016). Building and leveraging dynamic capabilities: Insights from accelerated innovation in China. *Global Strategy Journal*, 6(3), 197-210. <https://doi.org/10.1002/GSJ.1124>
- Zhao, X., Anderson, K., & Wittwer, G. (2003). Who gains from Australian generic wine promotion and R and D? *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 47(2), 181-209. <https://doi.org/10.1111/1467-8489.00209>
- Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429-472. <https://doi.org/10.1177/1094428114562629>

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA SATISFACCIÓN DEL ESTUDIANTE EN UN CONTEXTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR HÍBRIDA. EL EFECTO MEDIADOR DE LA EXPERIENCIA DEL ESTUDIANTE

Article type: Original
Corresponding author:
Wendy Nuñez-del-Arco
wendy.nunez@upn.pe



Isabel Aguirre-Bello¹  Martin Collao-Díaz²   Wendy Nuñez-del-Arco³  

¹ Orbiz Consultores S. A. C.

² Universidad Continental, Lima, Perú

³ Universidad Privada del Norte, Lima, Perú

RESUMEN

Objetivo: determinar el efecto de la percepción del conocimiento tecnológico y pedagógico del docente y la percepción de utilidad y facilidad de uso de la herramienta tecnológica sobre la experiencia del estudiante y la satisfacción del estudiante en el aprendizaje híbrido en educación superior, utilizando los modelos TAM y TPACK. **Metodología:** el estudio, con una perspectiva positivista y enfoque cuantitativo, empleó el modelo de ecuaciones estructurales por el método de los mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM). Se analizaron datos de encuestas de 179 estudiantes de educación superior usando SmartPLS 4. **Resultados:** el conocimiento tecnológico y pedagógico del docente y la percepción de la utilidad y facilidad de uso de la tecnología impactaron significativamente en la experiencia del estudiante (H1 y H2). La experiencia del estudiante influyó positivamente en la satisfacción del estudiante (H3) y se encontró que el conocimiento tecnológico y pedagógico del docente no impacta directamente en la satisfacción del estudiante (H4) pero sí a través de la experiencia del estudiante (H6). La percepción de la utilidad y facilidad de uso de la tecnología tuvo un impacto significativo en la LS (H5) y se confirmó el efecto mediador de la experiencia del estudiante entre la percepción de la utilidad y facilidad de uso de la tecnología y la LS (H7). **Originalidad/valor:** este estudio aborda la influencia de la percepción de la utilidad y facilidad de uso de la tecnología y el conocimiento tecnológico y pedagógico del docente en la experiencia del estudiante, así como el efecto mediador de la experiencia del estudiante en las relaciones entre la percepción de la utilidad y facilidad de uso de la tecnología y la satisfacción del estudiante y conocimiento tecnológico y pedagógico del docente y la satisfacción del estudiante. **Implicaciones prácticas:** la pandemia de COVID-19 impulsó nuevas modalidades de enseñanza superior en el mundo, como la educación híbrida. Los resultados son relevantes para diseñar programas de educación híbrida que consideren los factores que mejoren la experiencia y satisfacción de los estudiantes.

Palabras clave: educación superior, enseñanza híbrida, experiencia del estudiante, satisfacción del estudiante, PLS-SEM, modelo de adopción de tecnología

Cómo citar: Aguirre-Bello, I., Collao-Díaz, M., & Nuñez-del-Arco, W. (2025). Factores que influyen en la satisfacción del estudiante en un contexto de educación superior híbrida. El efecto mediador de la experiencia del estudiante. *Peruvian Journal of Management*, 1(1), 79-97. <https://doi.org/10.26439/pjm2025.n001.7290>
Historia del artículo. Recibido: 17 de julio del 2024. Aceptado: 14 de diciembre del 2024. Publicado online: 15 de abril del 2025.

FACTORS THAT INFLUENCE STUDENT SATISFACTION, IN A HYBRID HIGHER EDUCATION CONTEXT, THE MEDIATING EFFECT OF STUDENT EXPERIENCE

ABSTRACT

Objective: To determine the effect of teacher technological and pedagogical knowledge perception (TPK) and perceived usefulness and ease of use of the technological tool (PUEU) on student's experience (EX) and student's satisfaction (LS) in hybrid learning in higher education, using the TAM and TPACK models. **Methodology:** The study, with a positivist perspective and quantitative approach, employed Partial Least Squares Method Structural Equation Modeling (PLS-SEM). Survey data from 179 higher education students were analyzed using Smart PLS 4. **Results:** TPK and PUEU significantly impacted EX (H1 and H2). EX positively influenced LS (H3), and TPK was found not to impact LS directly (H4) but through EX (H6). PUEU had a significant impact on LS (H5), and the mediating effect of EX between PUEU and LS was confirmed (H7). **Originality/value:** This study addresses the influence of PUEU and TPK on EX. As well as the mediating effect of EX on the relationships between PUEU and LS and TPK and LS. **Practical implications:** The COVID-19 pandemic prompted new modes of higher education in the world, such as hybrid education. The results are relevant for designing hybrid education programs that consider factors that enhance student's experience and satisfaction.

Keywords: higher education, hybrid education, student's experience, student's satisfaction, PLS-SEM, technology acceptance model

1. INTRODUCCIÓN

En el 2020, la pandemia de COVID-19 obligó a las instituciones de educación superior en muchos países a migrar a la educación en línea, lo que aceleró esta tendencia de enseñanza en todo el mundo. Inclusive, en algunos países, una vez terminado el confinamiento, las instituciones educativas adoptaron la modalidad híbrida, que combinaba la enseñanza virtual con la enseñanza presencial (Batista-Toledo & Gavilán, 2023; Jiang et al., 2021; Salem et al., 2024; Singh et al., 2023; Zhao & Liu, 2022). La educación híbrida ha ido creciendo en reputación y demanda, pues ha surgido como un enfoque común adoptado por las instituciones de enseñanza superior. Esta modalidad combina la enseñanza presencial y la enseñanza digital, y aprovecha las ventajas de ambos tipos de enseñanza (Bokolo, 2024; Tierney et al., 2024). Existen diversas investigaciones que estudian la modalidad de enseñanza híbrida (Batista-Toledo & Gavilán, 2023; Salem et al., 2024; Zhao & Liu, 2022), pero aún existen algunos vacíos por estudiar, los cuales consideramos fundamentales abordar para el diseño de programas de educación híbrida que logren una grata experiencia educativa y la consiguiente satisfacción de los estudiantes, desde su perspectiva, como clientes del servicio de enseñanza.

De acuerdo con Batista-Toledo y Gavilán (2023), la enseñanza híbrida se implementó por primera vez en la Universidad de Stanford en 1960 y 1970 con el uso de videos y,

posteriormente, se fueron desarrollando sistemas de aprendizaje virtuales que dieron origen al actual modelo de aprendizaje en línea. El aprendizaje híbrido se define como la integración de experiencias de aprendizaje presencial con experiencias de aprendizaje en línea; las diferentes combinaciones que se pueden desarrollar generan una amplia variedad de modelos de aprendizaje híbrido para adaptarse a las necesidades del estudiante, del docente y de la materia (Bokolo, 2024). Es un modo de aprendizaje combinado que aprovecha las ventajas de ambos modelos —el aprendizaje presencial y diversos recursos y herramientas en línea— para ofrecer a los estudiantes acceso flexible al contenido del curso, ampliar la interacción *online* y seguir recibiendo instrucciones en persona en las aulas (Batista-Toledo & Gavilán, 2023; Zhu et al., 2023).

En este contexto, las preguntas de la investigación son las siguientes: ¿cómo impacta la percepción del conocimiento tecnológico y pedagógico (en adelante, TPK, por sus siglas en inglés) del docente y la percepción de la utilidad y facilidad de uso de la tecnología (en adelante, PUEU, por sus siglas en inglés) sobre la experiencia del estudiante (en adelante, EX) y la satisfacción del estudiante (en adelante, LS, por sus siglas en inglés) de educación superior bajo la modalidad híbrida?, ¿existe un efecto mediador de la EX en la relación entre el TPK y la LS?, ¿existe un efecto mediador de la PUEU en la relación entre el TPK y la LS? En consecuencia, el objetivo de la presente investigación fue determinar el efecto de la percepción del TPK del docente, y la percepción de PUEU sobre la EX y la LS en la educación superior híbrida, así como el efecto mediador de la EX en dichas relaciones.

Esta investigación se justifica sobre la base de investigaciones previas que abordan las relaciones entre las variables de estudio: la percepción del TPK del docente; la percepción de PUEU; y la EX y la LS. En relación con el crecimiento de la oferta y la demanda de programas de educación híbrida, es importante que dichos programas logren la LS, por lo que resulta relevante conocer los factores que contribuyen a lograr dicha satisfacción para considerarlos en el diseño de programas híbridos. La investigación realizada por Zhao y Liu (2022) abordó el impacto del conocimiento tecnológico, pedagógico y de la materia, y la percepción de PUEU en las emociones académicas positivas de los estudiantes. Dichas emociones constituyen una dimensión de la experiencia educativa; sin embargo, en la revisión de la literatura no hemos encontrado antecedentes que relacionen el TPACK y la PUEU con las demás dimensiones de la EX. El presente estudio se centra en dicha relación, la cual consideramos relevante para el diseño de futuros programas que utilicen la educación híbrida.

El presente estudio está respaldado por la teoría del modelo de aceptación de tecnología (TAM, por sus siglas en inglés). Davis (1989) destaca la importancia del TAM al demostrar que la percepción de la PUEU influye en la actitud de los usuarios y en su intención de utilizarla. Esto resalta la relevancia del modelo para comprender el comportamiento de aceptación de la tecnología. Pavlou (2003) concluye que el TAM es importante porque proporciona un marco teórico sólido para comprender y predecir la aceptación de la tecnología por parte de los usuarios. Además, el TAM ha sido ampliamente utilizado y validado en diversos contextos, lo que lo convierte en una herramienta valiosa para investigadores y profesionales que buscan comprender el comportamiento de los usuarios hacia la tecnología, lo cual avala las bases del estudio presentado aquí. Adicionalmente, en investigaciones posteriores los autores destacan el surgimiento de nuevos modelos que tomaron como base el TAM. Así, Kim y Kang (2023) inciden, por ejemplo, que un modelo que se basó en el TAM es el UTAUT, el cual se diferencia del TAM por la inclusión de más constructos.

Por otro lado, el estudio se sustenta en el modelo del TPACK. De acuerdo con Lee et al. (2022), la teoría del conocimiento del contenido pedagógico (PCK, por sus siglas en inglés) fue propuesta por Shulman (1987); dicha teoría sostiene que los docentes deben tener no solo conocimiento del contenido, sino también conocimientos y habilidades pedagógicas para mejorar el efecto de la enseñanza. Sin embargo, la teoría de Shulman no mostraba la relación entre tecnología y enseñanza. En ese sentido, la teoría fue ampliada por el desarrollo de Mishra y Koehler (2006), quienes propusieron el modelo TPACK, que considera el papel que el conocimiento tecnológico desempeña en la enseñanza eficaz. La base del modelo TPACK incluye el conocimiento del contenido, el conocimiento pedagógico y el conocimiento tecnológico, así como las interacciones entre estos tres componentes.

2. REVISIÓN DE LITERATURA Y DESARROLLO DE HIPÓTESIS

2.1 El impacto de la percepción del TPK del docente en la EX en un entorno de enseñanza híbrida en la educación superior

Dentro del modelo TPACK se encuentra el (TPK, por sus siglas en inglés), que significa entender cómo la enseñanza y el aprendizaje cambian con el uso de determinada tecnología (Koehler et al., 2013; Mishra & Koehler, 2006). Esta forma de enseñanza tiene un impacto significativo negativo en los docentes, que los puede llevar hasta el estrés (Dong et al., 2020); por ello, necesitan desarrollar competencias específicas para complementar la enseñanza tradicional, mejorar la interacción con sus estudiantes y realizar el seguimiento en el proceso de aprendizaje (Chen et al., 2019). Müller y Wulf (2022) señalaron que, en el ambiente híbrido, la respuesta en el aprendizaje se relaciona parcialmente con el diseño, especialmente en la interacción y la flexibilidad, y que los diferentes diseños pueden tener diversos resultados en el aprendizaje. Asimismo, Blonder et al. (2022) concluyeron que, al cambiar la enseñanza tradicional por un entorno diferente, los docentes realizaron grandes esfuerzos para adquirir diferentes conocimientos e implementarlos.

De acuerdo con Batista-Toledo y Gavilán (2023), las experiencias educativas de los estudiantes se muestran mediante sensaciones, sentimientos, cogniciones y respuestas conductuales hacia los servicios educativos proporcionados por la institución. Las dimensiones que consideran los autores son la experiencia socioconductual, la experiencia cognitivo-afectiva, la experiencia sensorial y la experiencia formativa. Por su parte, Zhao y Liu (2022) hacen referencia a las emociones generadas por el proceso de aprendizaje, las cuales pueden ser positivas (como felicidad, esperanza y alegría) o negativas (como aburrimiento, depresión y ansiedad). Para Ramírez-Barrera et al. (2024), las experiencias educativas son las respuestas espontáneas y reacciones a los estímulos que experimentan y son evaluadas por el estudiante diariamente en el Journey Map con la institución educativa, que se inician incluso antes del propio servicio educativo y continúan incluso después de haber culminado. De acuerdo con Tierney et al. (2024), en la experiencia de aprendizaje híbrido se deben satisfacer las necesidades sociocognitivas y socioemocionales de los estudiantes, así como se debe fomentar la colaboración mediante el uso de la tecnología.

La aplicación integral del conocimiento de enseñanza del docente, el tema y la tecnología en línea ha demostrado influir en las emociones de los estudiantes, lo que afecta indirectamente en el nivel de profundización de su aprendizaje (Zhao & Liu, 2022). Batista-Toledo y Gavilán (2023) concluyeron que el modelo híbrido contribuye en la EX, pues les permite una mayor interacción y colaboración con otros, así como en el desarrollo del pensamiento crítico que mejora su aprendizaje. Los cursos que no cuenten con un adecuado diseño pedagógico, contenido necesario y acompañamiento emocional dificultarán el proceso de

aprendizaje del estudiante (Zhu et al., 2023). Un factor clave es que el docente incluya un acompañamiento necesario para dicha implementación, el cual permita agregar un mayor valor en experiencia pedagógica (Rochintaniawati et al., 2019).

H1: la percepción del conocimiento tecnológico y pedagógico del docente impacta positivamente en la EX en la enseñanza híbrida en educación superior.

2.2 El impacto de la PUEU en la EX en un entorno de enseñanza híbrida en la educación superior

En relación con la variable PUEU, cabe indicar que algunas investigaciones precedentes han estudiado dicha variable como dos constructos independientes, mientras que en la presente investigación se la utilizó como una sola variable combinada. Respecto de la facilidad de uso, se presentan definiciones de diversos autores. Ubaidillah et al. (2020) la describen como la percepción de los estudiantes sobre lo sencillo que es utilizar la tecnología en el contexto educativo. En el mismo sentido, Huang et al. (2019) la definen como la percepción de comodidad, la simplicidad y la facilidad con la que los estudiantes pueden aprender a utilizar la tecnología y realizar las tareas deseadas a través de ella. Por su parte, Jaafar et al. (2023) la explican como el grado en el cual el usuario cree que utilizar la tecnología requiere un esfuerzo mínimo. Asimismo, en lo que se refiere a la percepción de utilidad de la tecnología, Ambalov (2021) la precisa como un concepto multidimensional que refleja la efectividad de los sistemas de información modernos en diversas aplicaciones, el cual considera la complejidad de dichos sistemas para una comprensión más precisa de cómo las creencias sobre la utilidad influyen en las decisiones de los usuarios. De acuerdo con Salim et al. (2021), la percepción de utilidad de la tecnología es la creencia de que el uso de ciertos sistemas de información mejorará el desempeño laboral.

En un estudio realizado por Panergayo y Aliazas (2021), sobre el uso de un sistema de gestión de aprendizaje (LMS, por sus siglas en inglés), se destaca que la intención de comportamiento de los estudiantes para utilizar dicho sistema está influenciada por su autoeficacia en el aprendizaje en línea, la gestión del tiempo y el uso de la tecnología. Por su parte, Bansah y Agyei (2022) concluyeron que la conveniencia percibida está positivamente relacionada con la utilidad percibida y la efectividad percibida del sistema, y que un sistema será concebido como útil y efectivo en la medida en que se mejore principalmente la conveniencia de uso para los usuarios. Nuryakin et al. (2023) enfatizan en que la PUEU tienen un impacto significativo en la EX durante el proceso de aprendizaje en línea. El efecto favorable de la percepción de utilidad de la tecnología educativa en la actitud del estudiante hacia su utilización se refleja en la satisfacción global que experimenta con este proceso de aprendizaje. La percepción de la facilidad de uso de la tecnología educativa influye positivamente en la actitud del estudiante hacia su utilización y, en consecuencia, en su satisfacción con la experiencia de aprendizaje virtual. Finalmente, para Van der Walt et al. (2024), la percepción de la calidad del sistema de aprendizaje, la percepción de utilidad, la facilidad de uso y los beneficios cognitivos percibidos son factores importantes que influyen en el disfrute del estudiante en el aprendizaje en línea y mejoran su experiencia. Al considerar y mejorar estos factores, los educadores pueden diseñar entornos de aprendizaje *online* más efectivos y atractivos para los estudiantes.

H2: la PUEU impacta positivamente en la EX, en la enseñanza híbrida en educación superior.

2.3 El impacto de la EX en la LS en un entorno de enseñanza híbrida en la educación superior

De acuerdo con Jiang et al. (2021), la LS se define como el nivel de alineación del uso de la tecnología con los valores, necesidades y experiencias de los estudiantes en plataformas de aprendizaje en línea. Por su parte, Batista-Toledo y Gavilán (2023) consideran que la satisfacción con el aprendizaje se refiere al grado en que los estudiantes disfrutan de sus estudios y cómo esto predice su compromiso con el aprendizaje. Huang (2020) describe este constructo como los sentimientos positivos generados por el proceso de aprendizaje en el que el estudiante participa, lo que incluye el contenido, los métodos, el proceso y los resultados de las actividades educativas. Si este proceso cumple o supera las expectativas del estudiante, resulta en satisfacción; de lo contrario, produce insatisfacción. Al respecto, Hua et al. (2024) argumentan que la satisfacción del aprendizaje resalta en qué medida se cumplen las expectativas de los estudiantes y cómo el proceso de enseñanza-aprendizaje responde a sus necesidades. De manera similar, Wong y Chapman (2022) describen la satisfacción de los estudiantes como una actitud a corto plazo que se relaciona con sus evaluaciones subjetivas sobre si sus expectativas con respecto a una experiencia educativa determinada se han cumplido o superado.

En una investigación de enfoque cuantitativo, Batista-Toledo y Gavilán (2023), en un contexto de enseñanza híbrida en educación superior, concluyeron que las experiencias educativas influyen positivamente en la LS, donde las experiencias cognitivo-afectivas y socioconductuales son las que tuvieron mayor efecto. En un estudio de enfoque cuantitativo realizado por Alotaibi et al. (2024), en el sector de educación superior de Arabia Saudita, se determinó que la experiencia educativa era uno de los factores predominantes que influía en forma positiva y significativa en la satisfacción de los estudiantes. Por su parte, un estudio realizado por Xiao et al. (2020) en una universidad en Shanghái tuvo como objetivo explorar el impacto de las competencias de aprendizaje en la experiencia y satisfacción de los estudiantes, los resultados mostraron que en la enseñanza híbrida la competencia de compromiso cognitivo es la única que se asoció significativamente con la satisfacción y la experiencia de los estudiantes. En un estudio con métodos mixtos realizado por Venkatesh et al. (2019) a estudiantes de medicina en Australia, con el objetivo de determinar los predictores significativos de la satisfacción con el aprendizaje híbrido y evaluar las experiencias de los médicos, se mostró que las características de los estudiantes, los factores cognitivos y el clima de aprendizaje (entorno social) fueron predictores de la satisfacción percibida de los alumnos.

H3: la EX impacta positivamente en la LS, en la enseñanza híbrida en educación superior.

2.4 El impacto de la percepción del conocimiento tecnológico y pedagógico del docente en la satisfacción del estudiante en un entorno de enseñanza híbrida en la educación superior

Yuebo et al. (2024) afirman que las competencias en los docentes son cruciales, ya que el conocimiento tecnológico pedagógico del contenido influye significativamente en la LS y en el uso continuo del aprendizaje en línea. Asimismo, la motivación y la experiencia del aprendizaje en entornos híbridos impacta en la satisfacción del aprendizaje del estudiante, lo que tiene como consecuencia un mejor desempeño y promueve que las instituciones educativas realicen una mayor inversión en infraestructura y capacitación docente (Batista-Toledo & Gavilán, 2023; Salem et al., 2024).

H4: la percepción del TPK del docente impacta positivamente en la LS, en la enseñanza híbrida en educación superior.

2.5 El impacto de la PUEU en la LS en un entorno de enseñanza híbrida en la educación superior

Según Gashi et al. (2022), la PUEU tiene un impacto significativo en la satisfacción de los estudiantes con el aprendizaje sincrónico virtual. Se manifiesta que es fundamental que los diseñadores de plataformas de aprendizaje en línea consideren estos aspectos al desarrollar e implementar tecnologías educativas, ya que la PUEU puede influir en la satisfacción de los estudiantes y, en última instancia, en su experiencia de aprendizaje en entornos sincrónicos virtuales durante situaciones como la pandemia de COVID-19. Asimismo, para Nuryakin et al. (2023), la PUEU en el aprendizaje en línea, según el estudio analizado, desempeña un papel crucial en la LS. Se ha observado que la percepción de utilidad de las herramientas tecnológicas educativas tiene un impacto positivo significativo en la satisfacción general del estudiante. A ello se suma que, para Huang (2020), la utilidad percibida tiene un impacto favorable en la motivación, actitud y satisfacción de los estudiantes en el aprendizaje híbrido. Asimismo, la facilidad de uso percibida influye positivamente en la actitud de aprendizaje de los estudiantes. Incluso, Panergayo y Aliazas (2021) encontraron que la PUEU de los estudiantes de los LMS puede explicar su intención futura de utilizar el sistema.

H5: la PUEU impacta positivamente en la LS, en la enseñanza híbrida en educación superior.

2.6 El rol mediador de la EX en un entorno de enseñanza híbrida en la educación superior

Los resultados encontrados por Zhao y Liu (2022) demostraron que las emociones académicas positivas de los estudiantes actúan como mediadoras entre el apoyo recibido del TPACK, el respaldo de sus compañeros, la utilidad técnica, la facilidad de uso y el aprendizaje profundo del entorno *online*. Asimismo, los hallazgos del estudio de Batista-Toledo y Gavilán (2023) alientan a las instituciones educativas a invertir en infraestructura y formación docente, debido a que se demostró que los aspectos sensoriales y las experiencias formativas influyen positivamente en la satisfacción de los estudiantes. En ese sentido, mejorar las competencias tecnológicas y pedagógicas de los docentes en un entorno de enseñanza híbrida implicaría que los estudiantes tengan una mejor experiencia y, por lo tanto, una mayor satisfacción. Del mismo modo, invertir en la plataforma tecnológica para tener una mejor PUEU contribuiría a mejorar la experiencia y, en consecuencia, se lograría la satisfacción de los estudiantes. Ello nos lleva a formular las siguientes dos hipótesis:

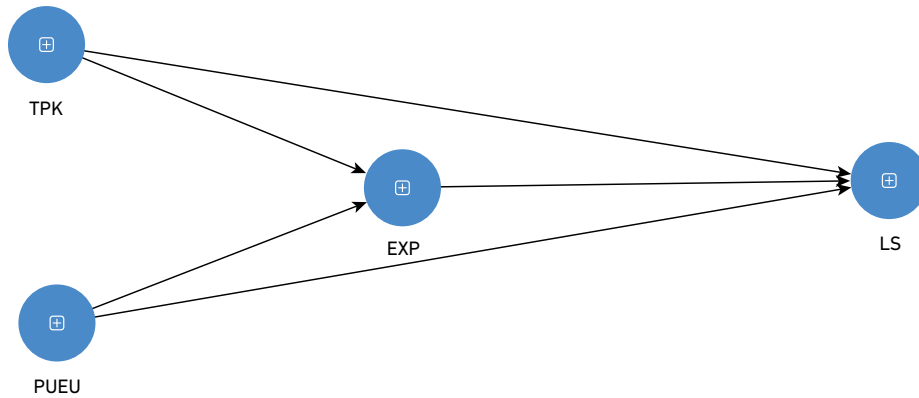
H6: la EX media la relación entre la percepción del TPK del docente y la LS, en la enseñanza híbrida en educación superior.

H7: la EX media la relación entre la PUEU y la LS, en la enseñanza híbrida en educación superior.

La Figura 1 muestra el modelo de la investigación.

Figura 1

Modelo de la investigación



Nota. Por sus siglas en inglés, TPK = conocimiento tecnológico y pedagógico (del docente); PUEU = percepción de utilidad y facilidad de uso de la tecnología; EX = experiencia del estudiante; LS = satisfacción del estudiante.

3. METODOLOGÍA

En este estudio, se adoptó una perspectiva epistemológica positivista para explorar la enseñanza híbrida en la educación superior. A través de métodos cuantitativos y técnicas estadísticas, se evaluó la percepción del TPK de los docentes, así como la PUEU, la EX y la LS. Para la medición de estas variables, se emplearon escalas cuidadosamente validadas, calibradas sobre una escala Likert de cinco puntos. La selección de la muestra se realizó mediante un muestreo no probabilístico intencional. Para el análisis de los datos, se utilizó el método PLS-SEM, lo que facilitó una indagación profunda de las complejas interrelaciones entre las variables latentes. Además, se garantizó un riguroso proceso de consentimiento informado y se cumplieron estrictamente los estándares éticos y los protocolos de calidad.

3.1 Selección de la muestra

Se utilizó un método de muestreo no probabilístico intencional por conveniencia, con una muestra de 205 estudiantes de educación superior de pregrado y posgrado (maestría y doctorado) de universidades de Lima Metropolitana. Se enviaron 205 cuestionarios y se obtuvieron 179 que fueron respondidos en un 100 % y que se consideraron como válidos. La selección se basó en estudiantes que en el momento de la encuesta se encontraban cursando un programa en la modalidad híbrida. La muestra estuvo conformada por 52 % de hombres y 48 % de mujeres, la mayoría con edades entre 17 y 25 años.

3.2 Instrumentos de medición

En este estudio, se evaluaron cuatro constructos fundamentales en el contexto de la enseñanza híbrida en el sector de la educación superior. Para medir la percepción del TPK del docente, se utilizó la escala de TPACK desarrollada por Jang y Chen (2013), Dobi Barišić et al. (2019), Dong et al. (2020) y adaptada por Zhao y Liu (2022); sin embargo, solo se emplearon las dimensiones: conocimiento tecnológico, que consta de cinco ítems, y conocimiento

pedagógico, que consta de siete ítems, y se utilizó una escala Likert de cinco puntos. En cuanto a la PUEU, se aplicó la escala desarrollada por Salem et al. (2024), compuesta por seis ítems que examinan la percepción de utilidad de la tecnología y miden la facilidad de uso de la tecnología, ambos en una escala Likert de cinco puntos. Para evaluar la EX con la educación híbrida, se empleó la escala desarrollada por Brakus et al. (2009) y adaptada por Batista-Toledo y Gavilán (2023), en la que solo se consideraron las dimensiones comportamiento social y la experiencia cognitiva afectiva a través de seis ítems, evaluados en una escala Likert de cinco puntos. Finalmente, para evaluar la LS con la educación híbrida, se empleó la escala desarrollada por Salem et al. (2024), compuesta por seis ítems, evaluados también en una escala Likert de cinco puntos. Este enfoque metodológico proporcionó una comprensión integral del impacto de la percepción del TPK del docente, así como la PUEU en la EX y LS en un entorno de enseñanza híbrida en la educación superior, que contribuye así al conocimiento en este campo.

3.3 Recolección de datos

Para la recolección de datos se llevaron a cabo encuestas virtuales a través de Google Forms. Además, para garantizar una alta tasa de respuesta y la calidad de los datos recolectados se realizó un acompañamiento a los estudiantes mientras respondían las encuestas. La información fue recopilada dentro de Lima Metropolitana.

3.4 Análisis de datos

En este estudio, se seleccionó el método de PLS-SEM debido a su idoneidad para analizar relaciones complejas entre variables latentes, un aspecto central en el contexto del sector peruano de educación superior. Esta técnica es especialmente apropiada para modelos complejos y no lineales, y permite el análisis simultáneo de múltiples relaciones causales, lo que ofrece así una visión detallada de la dinámica subyacente en el sistema estudiado. Su flexibilidad y capacidad para manejar variables latentes y observadas lo convierten en una opción robusta para explorar el impacto de la percepción del TPK del docente, así como la PUEU en la EX y LS en este contexto específico.

3.5 Proceso de consentimiento informado

Se implementó un proceso detallado de consentimiento informado para asegurar que todos los participantes estuvieran plenamente conscientes de los objetivos, procedimientos, beneficios y riesgos del estudio. Se garantizó el derecho a la confidencialidad y a retirarse del estudio en cualquier momento sin consecuencias adversas.

4. ANÁLISIS DE DATOS Y RESULTADOS

4.1 Evaluación del modelo de medida

En primer lugar, se realizó la evaluación del modelo de medida, en la que se consideró lo siguiente: la evaluación de las cargas externas, la consistencia interna a través del alfa de Cronbach y confiabilidad compuesta, la validez convergente mediante la varianza promedio extraída (AVE, por sus siglas en inglés) y la validez discriminante utilizando el criterio de Fornell y Larcker (1981), y el heterotrait-monotrait ratio (HTMT). Se llevó a cabo la evaluación de las cargas externas solo con aquellas con valores superiores a 0,70. En el presente estudio, todas las cargas externas fueron superiores a 0,70, por lo que no fue necesario eliminar ningún ítem. La consistencia interna fue evaluada a través del alfa de Cronbach y la fiabilidad compuesta ρ_a y ρ_c , que obtuvo valores superiores a 0,70, lo

que significa una confiabilidad satisfactoria. En cuanto a la validez convergente (mediante la AVE), los resultados fueron superiores a 0,50, lo que confirma un nivel satisfactorio. La Tabla 1 muestra los ítems, las cargas externas, la confiabilidad y la validez convergente de los constructos.

Asimismo, se evaluó la validez discriminante a través de los criterios de Fornell y Larcker, y el HTMT. De acuerdo con el criterio de Fornell y Larcker (1981), la validez discriminante se establece cuando la raíz cuadrada de la AVE de cada constructo es mayor que la correlación entre constructos. En el estudio, la raíz cuadrada de la AVE de cada constructo fue mayor que su asociación con otros constructos. El criterio de HTMT se sustenta a través de la correlación de variables, estos indicadores deben estar por debajo de 0,90, lo que indica una adecuada validez discriminante (Henseler et al., 2015). En el estudio, se cumple este criterio a pesar de que uno de los valores es ligeramente superior a 0,90. En la Tabla 2, se presentan los resultados del criterio de Fornell y Larcker y los valores del HTMT, en la cual se confirma la validez discriminante.

Tabla 1

Fiabilidad y validez del constructo

Constructo	Ítem	Cargas externas	Alfa de Cronbach	Fiabilidad compuesta (rho_a)	Fiabilidad compuesta (rho_c)	AVE
Conocimiento tecnológico, pedagógico y de la materia (TPK)	TPK1	0,892				
	TPK2	0,902				
	TPK3	0,931				
	TPK4	0,924				
	TPK5	0,923				
	TPK6	0,910	0,982	0,983	0,984	0,838
	TPK7	0,926				
	TPK8	0,920				
	TPK9	0,932				
Conocimiento tecnológico, pedagógico y de la materia (TPK)	TPK10	0,895				
	TPK11	0,908				
	TPK12	0,920				
Percepción de utilidad y facilidad de uso de la tecnología (PUEU)	PUEU1	0,924				
	PUEU2	0,930				
	PUEU3	0,935	0,955	0,957	0,966	0,849
	PUEU4	0,920				
	PUEU5	0,899				

(continúa)

(continuación)

Constructo	Ítem	Cargas externas	Alfa de Cronbach	Fiabilidad compuesta (rho_a)	Fiabilidad compuesta (rho_c)	AVE
Experiencia del estudiante (EX)	EX1	0,941				
	EX2	0,942				
	EX3	0,916	0,975	0,976	0,980	0,891
	EX4	0,958				
	EX5	0,960				
	EX6	0,946				
Satisfacción del estudiante (LS)	LS1	0,969				
	LS2	0,970				
	LS3	0,955				
	LS4	0,977	0,985	0,985	0,988	0,93
	LS5	0,963				
	LS6	0,953				

Tabla 2*Criterio de Fornell y Larcker, y HTMT*

	EX	LS	PUEU	TPK
EX	0,944			
LS	0,886	0,965		
PUEU	0,834	0,890	0,921	
TPK	0,867	0,840	0,870	0,915
HTMT				
EX				
LS	0,903			
PUEU	0,862	0,915		
TPK	0,884	0,854	0,897	

4.2 Modelo estructural

Se aplicó el método del *bootstrapping* con un remuestreo de 10 000 interacciones para evaluar la significancia de los coeficientes de ruta (Hair et al., 2019). Se contrastaron las hipótesis. Los resultados revelaron que la percepción del TPK tiene un impacto significativo en la EX ($\beta = 0,580$; $t = 5,415$; $p = 0,000$); por lo tanto, se respaldó H1. Los resultados mostraron que la PUEU tiene un impacto en la EX ($\beta = 0,330$; $t = 3,091$; $p = 0,002$), por lo que se sostuvo H2. Los resultados evidenciaron que la EX presenta un impacto significativo en la LS ($\beta = 0,473$; $t = 5,514$; $p = 0,000$), por lo que se apoyó H3. La percepción del TPK

tuvo un impacto insignificante en la LS ($\beta = -0,002$; $t = 0,023$; $p = 0,982$), por lo tanto, no se apoyó H4. Los resultados mostraron que la PUEU tuvo un impacto significativo en la LS ($\beta = 0,497$; $t = 4,765$; $p = 0,000$), por lo tanto, H5 es compatible.

Para evaluar el modelo estructural, se consideró el coeficiente de determinación (R cuadrado), el cual mide cuánta variabilidad en una variable dependiente puede explicarse a partir de las variables independientes, donde un nivel de 0,75 se interpreta como fuerte. Por otro lado, la relevancia predictiva (Q cuadrado) permite evaluar la capacidad del modelo para predecir valores de manera efectiva, donde un valor de 0,50 representa un nivel alto de relevancia predictiva (Hair et al., 2019). En el presente estudio, el análisis del modelo estructural respalda las relaciones propuestas. Considerando el valor R cuadrado, los resultados indicaron que un cambio del 77,8 % en la EX es explicado por el TPK y el PUEU; mientras que el cambio del 86,0 % en la LS, por TPK, PUEU y EX. La relevancia predictiva fue evaluada usando el valor Q cuadrado. Este valor para todas las variables endógenas fue mayor a 0, lo que señaló que el modelo tiene relevancia predictiva. Las hipótesis, los estadísticos, el R cuadrado y el Q cuadrado son presentados en la Tabla 3.

Tabla 3

Resultado de la hipótesis, relevancia predictiva

	<i>Original sample (O)</i>	<i>Sample mean (M)</i>	<i>T statistics (O/STDEV)</i>	<i>P values</i>	VIF
TPK -> EX	0,580	0,574	5,415	0,000	4,109
PUEU -> EX	0,330	0,336	3,091	0,002	4,109
EX -> LS	0,473	0,473	5,514	0,000	4,497
TPK -> LS	-0,002	0,007	0,023	0,982	5,62
PUEU -> LS	0,497	0,489	4,765	0,000	4,598
	<i>R²</i>	<i>Q² predict</i>			
EX	0,778	0,771			
LS	0,860	0,805			

4.3 Análisis de mediación

Los resultados revelaron un efecto indirecto significativo de la percepción del TPK del docente sobre la LS a través de la EX ($\beta = 0,274$; $t = 4,383$; $p = 0,000$). Por lo tanto, es compatible con H6. Asimismo, se encontró que la EX tiene un papel mediador importante en la relación entre la PUEU y la LS ($\beta = 0,156$; $t = 2,411$; $p = 0,016$). Por lo tanto, se encontró evidencia en favor de H7 (véase la Tabla 4).

Tabla 4*Análisis de mediación*

	<i>Original sample (O)</i>	<i>Sample mean (M)</i>	<i>T statistics (O/STDEV)</i>	<i>P values</i>
TPK -> EX -> LS	0,274	0,269	4,383	0,000
PUEU -> EX -> LS	0,156	0,161	2,411	0,016

5. DISCUSIÓN

El propósito de esta investigación fue determinar el efecto de la percepción del TPK del docente, así como la PUEU, en la LS a través de la EX en la enseñanza superior en un contexto de aprendizaje híbrido. Los resultados mostraron que el TPK tuvo un impacto significativo con EX (H1), lo que se alinea con los resultados de Zhao y Liu (2022) al señalar que el TPK impacta en las emociones positivas de los estudiantes. Los resultados respaldan que, bajo un modelo híbrido, se mejora la experiencia de los estudiantes, pues les permite una mayor interacción con otras personas y el desarrollo del pensamiento crítico (Batista-Toledo & Gavilán, 2023).

Los resultados mostraron que el PUEU tuvo un impacto significativo con EX (H2), lo que complementa la idea de Van der Walt et al. (2024), quienes concluyeron que el PUEU influye en el disfrute de los estudiantes en el proceso de aprendizaje, ya que mejora sus experiencias bajo el entorno en línea. Por lo tanto, los docentes deben mejorar sus diseños, contenidos y dinámicas bajo este entorno para que este sea más atractivo para los estudiantes.

Los resultados mostraron que la EX impactó en la LS (H3), en la enseñanza híbrida en educación superior, lo que concuerda con la idea de que las experiencias educativas influyen en la LS (Batista-Toledo & Gavilán, 2023; Alotaibi et al., 2024). En ese sentido, los mayores factores que influyen en la LS son las experiencias cognitivo-afectivas y socioconductuales (Batista-Toledo & Gavilán, 2023).

Los resultados presentaron que la TPK del docente no impacta en la LS (H4), en la enseñanza híbrida en educación superior. El resultado directo fue insignificante; sin embargo, el efecto a través de la EX, como variable mediadora, fue significativo. Estos resultados se alinean con el estudio existente en el que se concluyó que el TPK del docente impacta en la LS y también en el uso permanente en el aprendizaje en línea (Yuebo et al., 2024).

Los resultados revelaron que la PUEU impactó significativamente en la LS (H5), en la enseñanza híbrida en educación superior, lo que coincide con estudios previos en los que se concluyeron que el PUEU impacta significativamente en la LS. Por ello, es relevante el diseño de las plataformas educativas y la utilidad de herramientas tecnológicas para el proceso de aprendizaje (Gashi et al., 2022; Nuryakin et al., 2023).

Los resultados evidenciaron que la EX media significativamente la relación entre el TPK del docente y la LS (H6), en la enseñanza híbrida en educación superior. Este hallazgo concuerda con el resultado obtenido por Zhao y Liu (2022), quienes señalan que las emociones median la relación entre el soporte recibido del TPACK, el apoyo de pares y el aprendizaje profundo, lo que cumple con las expectativas de los estudiantes y responde a sus necesidades (Hua et al., 2024).

Asimismo, los resultados mostraron un efecto indirecto significativo del PUEU sobre la LS a través de la EX (H7) en la enseñanza híbrida en educación superior. Ello se alinea con los resultados obtenidos por Zhao y Liu (2022) al señalar que las emociones median entre la utilidad técnica y facilidad de uso y la LS, con ello se muestra que la adaptabilidad de los estudiantes a la tecnología es una forma efectiva de mejorar el aprendizaje en el entorno de enseñanza en línea.

6. IMPLICACIONES TEÓRICAS

La presente investigación ofrece importantes implicaciones teóricas en el contexto de la enseñanza híbrida en educación superior. La confirmación de las hipótesis planteadas proporciona evidencia empírica de la relación entre la percepción del TPK del docente y la PUEU en la EX con esta modalidad de enseñanza, lo que cubre una brecha existente en la literatura científica. Asimismo, se confirma la relación ya demostrada en estudios previos entre la EX y la LS.

Los hallazgos sugieren que, aunque la percepción del TPK del docente no impacta directamente en la LS, su efecto a través de su experiencia es significativo. Este resultado resalta la importancia de considerar la EX como un mediador crucial en la relación entre la percepción del TPK del docente y la LS, lo que cierra una brecha en el conocimiento.

Por otro lado, la confirmación del impacto significativo de la PUEU en la LS, tanto directamente como a través de la EX, subraya la relevancia de diseñar plataformas educativas que sean percibidas como útiles y fáciles de usar. Esto concuerda con teorías, como el TAM y el UTAUT, que enfatizan en la importancia de la utilidad y facilidad de uso de las plataformas tecnológicas en el contexto de educación híbrida para el aprendizaje efectivo.

Finalmente, este estudio también aporta evidencia sobre el efecto mediador de la EX entre los factores de la enseñanza híbrida (TPK y PUEU) y la LS, un aspecto poco explorado en la literatura científica. Estos hallazgos pueden ser relevantes para el desarrollo de programas educativos que maximicen la efectividad de la enseñanza híbrida y mejoren las experiencias de aprendizaje de los estudiantes.

7. IMPLICACIONES PRÁCTICAS

Este estudio presenta implicaciones prácticas, fundamentalmente para las instituciones de educación superior que brindan una propuesta de enseñanza híbrida. Para alcanzar la satisfacción de los estudiantes, es de suma importancia que los docentes se capaciten y desarrollen competencias en el uso de nuevas tecnologías, las cuales permitan integrar contenidos atractivos a través de herramientas tecnológicas de fácil uso para los estudiantes.

El impacto de la PUEU en la LS, ya sea de manera directa o a través de la EX, es relevante para que las instituciones educativas monitoreen las interacciones de los estudiantes con las plataformas y los contenidos. Asimismo, pueden identificar aquellas necesidades inmediatas para realizar los ajustes correspondientes, que permite mantenerlos motivados y llevarlos a experiencias muy satisfactorias en su proceso de aprendizaje, tanto colaborativo como autónomo.

8. LIMITACIONES Y DIRECCIONES PARA FUTURAS INVESTIGACIONES

Aunque este estudio presenta información de interés en el sector educación, es importante reconocer algunas limitaciones. En primer lugar, es el tamaño de la muestra, los datos se obtuvieron en Lima, pero las futuras investigaciones podrían considerar a aquellas instituciones educativas al interior del país u otro contexto, por lo que estos resultados no pueden ser generalizables. En segundo lugar, el estudio es transversal, de modo que futuras investigaciones podrían realizarse con un corte longitudinal que permita probar este modelo en diferentes momentos. En tercer lugar, hay factores que no se han considerado en el TPK y que podrían aplicarse a futuros estudios. En cuarto lugar, no se han tomado en cuenta otros constructos como el compromiso y desempeño del estudiante ni variables de control, por lo que futuras investigaciones podrían hacerlo para un análisis de mayor profundidad.

9. CONCLUSIONES

En conclusión, este estudio proporciona evidencia de la existencia de un efecto significativo de la percepción del TPK del docente, así como la PUEU, sobre la EX y la LS en un contexto de aprendizaje híbrido en el sector de educación superior en Lima, Perú. Estos resultados son particularmente relevantes en el desarrollo de programas híbridos. El estudio utiliza la teoría TAM (modelo de aceptación de tecnología), de la cual toma las variables PUEU para determinar su impacto en la EX y LS. Asimismo, utiliza algunas variables del modelo TPACK, las cuales fueron la percepción del TPK del docente, para estudiar el impacto en la EX y LS.

Página 93

Disponibilidad de datos

Los autores confirman que los datos generados en el estudio se encuentran disponibles previa solicitud al autor corresponsal.

Conflicto de interés

Los autores han declarado no tener conflictos de interés.

Contribución de los autores

IAB: Conceptualización, profundización de la literatura, metodología, recolección de datos empíricos, redacción, edición, revisión para presentación final.

MCD: Conceptualización, profundización de la literatura, metodología, recolección de datos, empíricos, redacción, edición.

WN: Conceptualización, profundización de la literatura, metodología, recolección de datos empíricos,, organización de resultados, redacción, edición.

REFERENCIAS

Alotaibi, B. A., Muddassir, M., Abbas, A., Nayak, R. K., & Azeem, M. I. (2024). Students' satisfaction and learning experiences at higher agricultural education institutions in Saudi Arabia: An empirical inquest. *Frontiers in Education*, 9, Artículo 1335663. <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1335663>

- Ambalov, I. (2021). Decomposition of perceived usefulness: A theoretical perspective and empirical test. *Technology in Society*, 64, Artículo 101520. <https://doi.org/10.1016/J.TECHSOC.2020.101520>
- Bansah, A. K., & Agyei, D. D. (2022). Perceived convenience, usefulness, effectiveness and user acceptance of information technology: Evaluating students' experiences of a Learning Management System. *Technology, Pedagogy and Education*, 31(4), 431-449. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2022.2027267>
- Batista-Toledo, S., & Gavilan, D. (2023). Student experience, satisfaction and commitment in blended learning: A structural equation modelling approach. *Mathematics*, 11(3), 749. <https://doi.org/10.3390/math11030749>
- Blonder, R., Feldman-Maggor, Y., & Rap, S. (2022). What can be learned from lecturers' knowledge and self-efficacy for online teaching during the Covid-19 pandemic to promote online teaching in higher education. *PLOS ONE*, 17(10), e0275459. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275459>
- Bokolo, A. J. (2024). Examining blended learning adoption towards improving learning performance in institutions of higher education. *Technology, Knowledge and Learning*, 29, 1401-1435. <https://doi.org/10.1007/s10758-023-09712-3>
- Brakus, J. J., Schmitt, B. H., & Zarantonello, L. (2009). Brand experience: What is it? How is it measured? Does it affect loyalty? *Journal of Marketing*, 73(3), 52-68. <https://doi.org/10.1509/jmkg.73.3.52>
- Chen, H.-J., Liao, L.-L., Chang, Y.-C., Hung, C.-C., & Chang, L.-C. (2019). Factors influencing technology integration in the curriculum for Taiwanese health profession educators: A mixed-methods study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(14), Artículo 2602. <https://doi.org/10.3390/ijerph16142602>
- Davis, F. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Dobi Barišić, K., Divjak, B., & Kirinić, V. (2019). Education systems as contextual factors in the technological pedagogical content knowledge framework. *Journal of Information and Organizational Sciences*, 43(2), 163-183. <https://doi.org/10.31341/jios.43.2.3>
- Dong, Y., Xu, C., Chai, C. S., & Zhai, X. (2020). Exploring the structural relationship among teachers' technostress, technological pedagogical content knowledge (TPACK), computer self-efficacy and school support. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 29, 147-157. <https://doi.org/10.1007/s40299-019-00461-5>
- Fornell, C., & Larcker, D. F., (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.2307/3151312>
- Gashi, A., Zhushi, G., & Krasniqi, B. (2022). Exploring determinants of student satisfaction with synchronous e-learning: evidence during COVID-19. *International Journal of Information and Learning Technology*, 41(1), 1-20. <https://doi.org/10.1108/ijilt-05-2022-0118>

- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1) 2-24. <https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43, 115-135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Hua, M., Wang, L., & Li, J. (2024). The impact of self-directed learning experience and course experience on learning satisfaction of university students in blended learning environments: the mediating role of deep and surface learning approach. *Frontiers in Psychology*, 14, Artículo 1278827. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1278827>
- Huang, C.-H. (2020, 17-19 de diciembre). The influence of self-efficacy, perceived usefulness, perceived ease of use, and cognitive load on students' learning motivation, learning attitude, and learning satisfaction in blended learning methods [Presentación de escrito]. *ICETM 2020: Proceedings of the 2020 3rd International Conference on Education Technology Management*, Londres, Reino Unido. <https://doi.org/10.1145/3446590.3446595>
- Huang, F., Teo, T., & Zhou, M. (2019). Chinese students' intentions to use the Internet-based technology for learning. *Educational Technology Research and Development*, 68, 575-591. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09695-y>
- Jaafar, J., Poongavanam, N., Lee, S. Y., & Ramalu, J. C. (2023). Factors influencing the intention to use computer technology for e-learning among university students. *Jurnal Pembangunan Sosial*, 26, 1-23. <https://doi.org/10.32890/jps2023.26.1>
- Jang, S.-J., & Chen, K.-C. (2013). Development of an instrument to assess university students' perceptions of their science instructors' TPACK. *Journal of Modern Education Review*, 3(10), 771-783. [https://www.academia.edu/download/33235270/Jang_Chen\(2013\)_Development_of_TPACK_Instrument.pdf](https://www.academia.edu/download/33235270/Jang_Chen(2013)_Development_of_TPACK_Instrument.pdf)
- Jiang, H., Atiquil Islam, A. Y. M., Gu, X., & Spector, J. M. (2021). Online learning satisfaction in higher education during the COVID-19 pandemic: a regional comparison between Eastern and Western Chinese universities. *Education and Information Technologies*, 26, 6747-6769. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10519-x>
- Kim, J.-H., & Kang, E. (2023). An empirical research: incorporation of user innovativeness into TAM and UTAUT in Adopting a Golf App. *Sustainability*, 15(10), Artículo 8309. <https://doi.org/10.3390/su15108309>
- Koehler, M. J., Mishra, P., & Cain, W. (2013). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Journal of Education*, 193(3), 13-19. <https://doi.org/10.1177/002205741319300303>
- Lee, H.-Y., Chung, C.-Y., & Wei, G. (2022). Research on technological pedagogical and content knowledge: A bibliometric analysis from 2011 to 2020. *Frontiers in Education*, 7, Artículo 765233. <https://doi.org/10.3389/educ.2022.765233>
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for integrating technology in teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>

- Müller, F. A., & Wulf, T. (2022). Blended learning environments and learning outcomes: The mediating role of flow experience. *The International Journal of Management Education*, 20(3), Artículo 100694. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2022.100694>
- Nuryakin, N., Rakotoarizaka, N. L. P., & Musa, H. G. (2023). The effect of perceived usefulness and perceived easy to use on student satisfaction. The mediating role of attitude to use online learning. *Asia-Pacific Management and Business Application*, 11(3), 323-336. <https://doi.org/10.21776/ub.apmba.2023.011.03.5>
- Panergayo, A., & Aliazas, J. (2021). Students' behavioral intention to use learning management system: The mediating role of perceived usefulness and ease of use. *International Journal of Information and Education Technology*, 11(11), 538-545. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2021.11.11.1562>
- Pavlou, P. (2003). Consumer acceptance of electronic commerce: Integrating trust and risk with the technology acceptance model. *International Journal of Electronic Commerce*, 7(3), 101-134. <https://doi.org/10.1080/10864415.2003.11044275>
- Ramirez-Barrera, A., Rojas-Berrio, S., Rincon-Novoa, J., & Montoya-Restrepo, L. (2024). Experiences in higher education in times of pandemic: a systematic review of the literature. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 20(1), 37-46. <https://doi.org/10.20368/1971-8829/1135902>
- Rochintaniawati, D., Riandi, R., Kestianty, J., Kindy, N., & Rukayadi, Y. (2019). The analysis of biology teachers' technological pedagogical content knowledge development in lesson study in West Java, Indonesia. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia*, 8(2), 201-210. <https://doi.org/10.15294/jpii.v8i2.19303>
- Salem, I. E., AL-Alawi, A., Moosa, S., El-Maghraby, L., Alkathiri, N. A., & Elbaz, A. M. (2024). Examining different learning modes: A longitudinal study of business administration students' performance. *The International Journal of Management Education*, 22(1), Artículo 100927. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100927>
- Salim, M., Alfansi, L., Anggarawati, S., Saputra, F., & Afandy, C. (2021). The role of perceived usefulness in moderating the relationship between the DeLone and McLean model and user satisfaction. *Uncertain Supply Chain Management*, 9, 755-766. <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2021.4.002>
- Shulman, L. (1987). Knowledge and teaching: foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-23. <https://doi.org/10.17763/haer.57.1.j463w79r56455411>
- Singh, S., Kumar, V., Paliwal, M., Pratap, S. V., & Mahlawat, S. (2023). Explaining the linkage between antecedents' factors of adopting online classes and perceived learning outcome using extended UTAUT model. *Data and Information Management*, 7(4), Artículo 100052. <https://doi.org/10.1016/j.dim.2023.100052>
- Tierney, A., Hopwood, I., & Davies, S. (2024). Staff and student experiences of hybrid teaching in a pandemic-impacted context. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 19, Artículo 17. <https://doi.org/10.58459/rptel.2024.19017>

- Ubaidillah, N., Baharuddin, N., Kasil, N., & Ismail, F. (2020). Students' perception of the use of technology in education. *Environment-Behaviour Proceedings Journal*, 5(15), 117-122. <https://doi.org/10.21834/ebpj.v5i15.2374>
- Van der Walt, F., Nkoyi, A., & Thithi, M. (2024). The influence of selected factors on perceived enjoyment of the online learning experience: lessons for post-COVID-19 classrooms. *Frontiers in Education*, 9, Artículo 1274126. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1274126>
- Venkatesh, S., Rao, Y. K., Nagaraja, H., Woolley, T., Alele, F. O., & Malau-Aduli, B. S. (2019). Factors influencing medical students' experiences and satisfaction with blended integrated e-learning. *Medical Principles and Practice*, 29(4), 396-402. <https://doi.org/10.1159/000505210>
- Wong, W. H., & Chapman, E. (2022). Student satisfaction and interaction in higher education. *Higher Education*, 85, 957-978. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00874-0>
- Xiao, J., Sun-Lin, H.-Z., Lin, T.-H., Li, M., Pan, Z., & Cheng, H.-C. (2020). What makes learners a good fit for hybrid learning? Learning competences as predictors of experience and satisfaction in hybrid learning space. *British Journal of Educational Technology*, 51(4), 1203-1219. <https://doi.org/10.1111/bjet.12949>
- Yuebo, L., Halili, S. H., & Abdul Razak, R. (2024). Online learning success model for adults in open and distance education in Western China. *PLOS ONE*, 19(2), e0297515. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0297515>
- Zhao, J., & Liu, E. (2022). What factors can support students' deep learning in the online environment: The mediating role of learning self-efficacy and positive academic emotions? *Frontiers in Psychology*, 13, Artículo 1031615. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1031615>
- Zhu, Y., Geng, G., Disney, L., & Pan, Z. (2023). Changes in university students' behavioral intention to learn online throughout the COVID-19: Insights for online teaching in the post-pandemic era. *Education and Information Technologies*, 28, 3859-3892. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11320-0>

A COMPARATIVE STUDY ON THE IMPACT OF SUSTAINABLE LEADERSHIP AND KNOWLEDGE LEADERSHIP ON SUSTAINABLE PERFORMANCE WITHIN THE HOTEL INDUSTRY

Article type: Original
Corresponding author:
Juan C. Sosa-Varela
jsosa4@uagm.edu



Diego Norena-Chavez¹   Juan C. Sosa-Varela²  

¹Escuela de Posgrado, Universidad de Lima, Lima, Perú

²Universidad Ana G. Méndez, San Juan, Puerto Rico

ABSTRACT

Objectives: The primary objective of this research is to explore the impact of sustainable leadership (SL) and knowledge leadership (KoL) on sustainable performance (SP) within the hotel industry. Specifically, the study examines how these leadership styles influence the achievement of sustainable development goals (SDGs) and green capabilities (GC). **Methodology/Design:** A quantitative methodology was employed, using a meticulously designed questionnaire to collect data from 323 hotel proprietors in Peru. Data were analyzed using partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM), allowing for the simultaneous examination of measurement and structural components to validate the proposed hypotheses. **Results:** The findings reveal that SL positively influences SP and significantly impacts the achievement of SDGs. Similarly, KoL significantly impacts SDGs. However, GC did not significantly mediate the relationship between SL and SP or KoL and SP. **Originality/Value:** This study contributes to the existing body of knowledge by highlighting the critical role of SL and KoL in enhancing hotel performance through sustainability initiatives. It underscores the importance of integrating sustainability into leadership strategies to achieve outstanding performance outcomes. **Practical Implications:** The research provides practical insights for hotel managers in Peru, emphasizing the need to adopt leadership styles that prioritize sustainability. By aligning strategic objectives with SDGs, hotels can enhance their performance and gain a competitive advantage. It also suggests that, while governance compliance is important, it should be complemented with proactive leadership initiatives to drive meaningful performance improvements.

Keywords: sustainable leadership, knowledge leadership, sustainable performance, sustainable development goals (SDGs), green capabilities, hotel industry, sustainability, hotel management, Peru

Cómo citar: Norena-Chavez, D., & Sosa-Varela, J. C. (2025). A comparative study on the impact of sustainable leadership and knowledge leadership on sustainable performance within the hotel industry. *Peruvian Journal of Management*, 1(1), 99-119. <https://doi.org/10.26439/pjm2025.n001.7293>

Historia del artículo. Recibido: 18 de julio del 2024. Aceptado: 3 de diciembre del 2024. Publicado *online*: 15 abril del 2025.

ESTUDIO COMPARATIVO SOBRE EL IMPACTO DEL LIDERAZGO SOSTENIBLE Y EL LIDERAZGO DEL CONOCIMIENTO EN EL DESEMPEÑO SOSTENIBLE EN LA INDUSTRIA HOTELERA

RESUMEN

Objetivos: el objetivo principal de esta investigación es investigar el impacto del liderazgo sostenible (SL) y el liderazgo del conocimiento (KoL) en el desempeño sostenible (SP) en la industria hotelera. Específicamente, el estudio examina cómo estos estilos de liderazgo influyen en el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y las capacidades verdes (GC). **Metodología/diseño:** se empleó una metodología cuantitativa, utilizando un cuestionario meticulosamente diseñado para recopilar datos de 323 propietarios de hoteles en Perú. El estudio utilizó el Modelo de Ecuaciones Estructurales de Mínimos Cuadrados Parciales (PLS-SEM) para analizar los datos, lo que permitió un análisis simultáneo de los componentes de medición y estructurales para validar las hipótesis propuestas. **Resultados:** los hallazgos indican que el liderazgo sostenible influye positivamente en el desempeño sostenible e impacta significativamente en el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. El liderazgo del conocimiento también impacta significativamente en los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Sin embargo, las capacidades verdes no mediaran significativamente la relación entre SL y SP o KoL y SP. **Originalidad/valor:** este estudio contribuye al cuerpo existente de conocimiento destacando el papel crítico del liderazgo sostenible y del conocimiento en la mejora del desempeño hotelero a través de iniciativas de sostenibilidad. Subraya la importancia de integrar la sostenibilidad en las estrategias de liderazgo para lograr resultados de desempeño superiores. **Implicaciones prácticas:** la investigación proporciona ideas prácticas para los gerentes de hoteles en Perú, enfatizando la necesidad de adoptar estilos de liderazgo que prioricen la sostenibilidad. Al alinear los objetivos estratégicos con los ODS, los hoteles pueden mejorar su desempeño y obtener una ventaja competitiva. También sugiere que, si bien el cumplimiento de la gobernanza es importante, debe complementarse con iniciativas de liderazgo proactivo para impulsar mejoras sustanciales en el desempeño.

Palabras clave: liderazgo sostenible, liderazgo del conocimiento, desempeño sostenible, objetivos de desarrollo sostenible (ODS), capacidades verdes, industria hotelera, sostenibilidad, gestión hotelera, Perú

1. INTRODUCTION

The importance of sustainable leadership (SL) within the hospitality industry has gained increasing attention in recent years as businesses strive to balance economic growth with environmental and social responsibilities. Ensuring that economic, social, and environmental objectives are harmonized enhances long-term effectiveness and provides advantages to ecosystems, society, and habitats (Caiado et al., 2019). Despite the growing recognition of sustainability, more comprehensive studies need to examine the comparative impact of SL and knowledge leadership (KoL) on sustainable performance (SP) in

the hotel sector. This paper aims to fill this gap by exploring the intricate relationships between these leadership styles and their influence on achieving sustainable development goals (SDGs) within hotels.

The resource-based view (RBV) posits that a firm's resources—when valuable, rare, inimitable, and non-substitutable (VRIN)—can provide sustained competitive advantage (Barney, 1991). The dynamic capabilities theory (DCT) extends RBV by emphasizing a "firm's ability to integrate, build, and reconfigure internal and external competences to address rapidly changing environments" (Teece et al., 1997, p. 516). By leveraging RBV and DCT, this study provides a nuanced understanding of how internal resources and dynamic capabilities drive SP in the hospitality industry.

The primary objective of this research is to explore the impact of SL and KoL on SP within the hotel industry. Specifically, the study examines how these leadership styles influence the achievement of SDGs and GC. The following research questions guide this study: (1) What is the relationship between SL and SP? (2) How do SDGs mediate the relationship between leadership styles and SP? (3) What is the role of GC in this context?

This study contributes to the existing body of knowledge by highlighting the critical role of SL and KoL in enhancing hotel performance through sustainability initiatives. SL prioritizes long-term sustainability and balances economic, social, and environmental solutions (Kafetzopoulos & Gotzamani, 2022). In contrast, KoL involves the effective use of knowledge to stimulate innovation and facilitate organizational learning (Lunden et al., 2017). The practical implications of this research are significant for hotel managers aiming to implement effective sustainability practices and achieve competitive advantage.

A quantitative methodology was employed to empirically test our hypotheses. Data were collected using a meticulously designed questionnaire distributed to 323 hotel proprietors in Peru. The analysis was conducted using partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM), allowing for the simultaneous examination of measurement and structural components (Hair et al., 2021).

The structure of the paper is as follows: The Literature Review section explores the relevant literature on SL, KoL, and SP. This is followed by the Methodology section, which details the research design, data collection, and analysis methods. The Results section presents the study's findings, while the Discussion section interprets these findings in the context of the existing literature. Finally, the Conclusion section summarizes the key contributions, implications, and potential avenues for future research.

2. LITERATURE REVIEW

2.1 Sustainable Leadership and Sustainable Performance

In addition to financial and operational key performance indicators (KPIs), SP in the hotel industry integrates environmental, social, and governance (ESG) factors into business operations (Hoang, 2018; Pesqueira & Sousa, 2024). Ensuring that economic, social, and environmental objectives are in harmony enhances long-term effectiveness and provides advantages to ecosystems, society, and habitats (Caiado et al., 2019). Integration is crucial for hotels to compete on a global scale and effectively meet stakeholders' diverse needs. Achieving consistent performance in these areas requires the implementation of SL. This leadership style prioritizes the long-term sustainability of complex systems and strives

to balance economic, social, and environmental solutions (Kafetzopoulos & Gotzamani, 2022). Performance is directly correlated with SL, significantly impacting environmental innovation and performance (Pham et al., 2023). Sustainability leaders prioritize collaboration over giving commands, prioritize the long-term sustainability of complex systems, and strive to balance economic, social, and environmental solutions (Ferdig, 2007).

Sustainable hospitality leadership fosters ecological innovation and enhances operational effectiveness (Fatoki, 2021). Hoteliers recognize the importance of SL in advancing environmental initiatives and improving performance (Öğretmenoğlu et al., 2022). He et al. (2020) found a positive correlation between green managers' expertise, leadership style, and environmental performance. This supports the idea that SL is linked to improved hotel performance. Based on the insights from this literature, the following hypothesis is put forward:

H1: SL and SP have a positive and significant relationship.

2.2 The Mediating Role of SDGs in the Relationship Between SL and SP

SL necessitates harmonizing economic, social, and environmental objectives to accomplish the SDGs (Liao, 2022; Kafetzopoulos & Gotzamani, 2022). Leadership styles impact companies' social and environmental sustainability (Kafetzopoulos & Gotzamani, 2022). SL facilitates the attainment of SDGs by fostering SP in different organizations (Iqbal & Piwovar-Sulej, 2021). SL is crucial for successfully implementing health SDGs, particularly in the service sectors (Reddy et al., 2017). Leaders at all levels should implement policies and change how they rule to accomplish the SDGs (Biermann et al., 2017). SL enhances employee performance, which is essential for the long-term viability of an organization (Tripathi et al., 2020).

To accomplish the SDGs, the hotel industry needs SL to effectively and sustainably manage economic, social, and environmental objectives (Liao, 2022). Organizations' social and environmental sustainability is influenced by different leadership styles (Clark et al., 2009). According to Patiar and Wang (2016), SL in the hotel industry, when focused on transformation, can enhance the performance of different departments and increase staff engagement, leading to improved service quality and overall performance. Effective SL is essential for achieving SP in the hotel industry (Fatoki, 2021).

Hoteliers should implement environmentally friendly practices to fulfill the environmental SDGs (Chaudhuri et al., 2024). To foster sustainability, hotels should implement environmentally friendly measures (Chung, 2019). The relationship between SL and hospitality firms' performance is evident, emphasizing the crucial role of effective leadership in promoting sustainability (Fatoki, 2021). Based on the insights from this literature, the following hypothesis is put forward:

H2: SL and SDGs have a positive and significant relationship.

The SDGs are critical in implementing sustainable practices within the hospitality industry, particularly in hotels. Castro et al. (2021) emphasize the importance of aligning different objectives and fostering sustainable innovations, underscoring the need for a comprehensive approach for successful implementation. Nevertheless, Veland et al. (2022) highlight the challenges of balancing economic growth with environmental preservation and achieving significant transformations through synchronized endeavors and strategic foresight.

According to Horan (2022), the success of the SDGs in promoting global sustainability relies on resolving conflicts and utilizing synergies between the targets.

Studies highlight the incorporation of SDGs into sustainable hotel operations. Ferrero-Ferrero et al. (2023) analyze the integration of SDGs into the reporting of leading sustainable hotels, showing the tangible outcomes of aligning hotel operations with these global objectives. Bacari et al. (2021) provide examples of SDG projects in international hotels, demonstrating practical implementations of sustainable development principles within the hotel industry. Additionally, Chaudhuri et al. (2024) emphasize the significance of integrating green hotel practices into operational planning to accomplish environmental SDGs and promote sustainability.

Research also explores various aspects of sustainability within hotels. Huang and Tsaih (2021) provide valuable insights into prioritizing design variables in hotel lobbies, demonstrating how strategic design components can enhance the overall guest experience. Aboramadan and Karatepe (2021) conducted a study on sustainable practices in Mediterranean hotels, focusing on the employees' perspectives. Their study emphasizes the holistic nature of sustainability, encompassing social, economic, and environmental aspects. In addition, Fatima and Elbanna (2023) suggest a sustainable balanced scorecard (SBS) aligned with SDGs to improve water resource management in hotels. This approach emphasizes the importance of integrating sustainability initiatives with global development goals. Based on the insights from this literature, the following hypothesis is put forward:

H3: SP and SDGs have a positive and significant relationship.

The literature above suggests that SL may impact SDGs (Clark et al., 2009; Fatoki, 2021), thereby influencing SP (Ferrero-Ferrero et al., 2023). Hence, the following hypothesis is proposed:

H4: SDGs mediate the relationship between SL and SP.

2.3 The Mediating Role of SDGs in the Relationship Between KoL and SP

KoL is essential in contemporary businesses, especially those heavily relying on knowledge or technology (Pellegrini et al., 2020). It encompasses the deliberate planning and effective use of knowledge to stimulate innovation, enhance performance, and facilitate organizational learning (Lunden et al., 2017). KoL, which includes implementing knowledge management (KM) and governance, is essential for successfully attaining the SDGs. KM has a substantial influence on green innovation and the activities related to corporate sustainable development. It affects the sustainability of the environment, society, and economy (Abbas & Sağsan, 2019; Shahzad et al., 2020). Implementing KM strategies is crucial for achieving the SDGs, especially in developing nations. KM is vital in promoting poverty alleviation, improving healthcare, ensuring access to clean water, creating good employment opportunities, and taking effective measures to combat climate change (Costa et al., 2023; Upadhyay & Patel, 2023). Introducing KM approaches in general educational institutions can effectively advance sustainable development despite the persistent challenges of insufficient motivation and financial resources (Raudeliūnienė et al., 2020). Effective KoL, encompassing the regulations and standards regulating knowledge, is pivotal in linking knowledge to sustainable behaviors and outcomes. It improves human welfare, manages resources, and promotes global public goods (Kerkhoff, 2013).

The impact of green knowledge on sustainability is reflected through altering consumption habits and providing information for government policies, resulting in improved economic and environmental consequences (Tabassi et al., 2016). KoL plays a crucial role in enabling and encouraging employees to achieve sustainable development, with a particular focus on fostering a knowledge-based economy. Based on the insights from this literature, the following hypothesis is put forward:

H5: KoL and SDGs have a positive and significant relationship.

The literature above suggests that KoL may impact SDGs (Lunden et al., 2017; Pellegrini et al., 2020), thereby influencing SP (Aboramadan & Karatepe, 2021; Fatima & Elbanna, 2023). Hence, the following hypothesis is proposed:

H6: SDGs mediate the relationship between KoL and SP.

2.4 The Mediating Role of GC in the Relationship Between SL and SP

The significance of SL in promoting environmentally conscious talents within companies is well acknowledged (Khan et al., 2023). This synthesis examines the correlation between SL and GC, drawing on insights from various research publications. Studies have demonstrated that SL, specifically green transformational leadership, has a substantial positive impact on the efficiency and innovation of green product development, enhancing GC (Chen et al., 2025). Aboelmaged and Hashem (2019) emphasize that the implementation of green innovation in small and medium-sized enterprises (SMEs) is significantly strengthened by leadership that prioritizes sustainability and collaboration.

Dynamic skills are essential for boosting green innovation and eco-design capabilities, encompassing resource creation, adaptability, reconfiguration, and integrating external resources. Ultimately, these characteristics improve the market performance of environmentally friendly products (Dangelico et al., 2017; Huang & Li, 2017). Moreover, integrating green dynamic capabilities and transformational leadership has both direct and indirect positive impacts on the performance of green product development by fostering green creativity (Chen et al., 2025). Incorporating big data technology, green supply chain management, and green human resource management techniques effectively improves sustainable capabilities and overall SP (Singh & El-Kassar, 2019). SL is crucial for firms to significantly enhance their green innovation and SP, accomplished by promoting green transformational leadership, cultivating dynamic abilities, and integrating green practices (Chen et al., 2025). Based on the insights from this literature, the following hypothesis is put forward:

H7: SL and GC have a positive and significant relationship.

The growing recognition of the impact of GC on SP underscores their significance in fostering environmental and financial accomplishments. This synthesis gathers information from numerous research papers to clarify the impact of GC on SP. Green innovation, dynamic capabilities, green entrepreneurial orientation, and green intellectual capital are all significant factors in the overall context, as evidenced by key findings from multiple studies (Albort-Morant et al., 2016; Dangelico et al., 2017; Huang & Li, 2017; Jiang et al., 2018; Yusliza et al., 2020). Furthermore, integrating eco-friendly strategies (Singh & El-Kassar, 2019) and factors that mitigate this relationship, such as the agility of green technology and digital leadership (Jiang et al., 2018; Sarfraz et al., 2022), also influence this

correlation. Understanding these processes enables companies to enhance their environmental and financial sustainability. Based on the insights from this literature, the following hypothesis is put forward:

H8: SP and GC have a positive and significant relationship.

The literature above suggests that SL may impact GC (Chen et al., 2025; Singh & El-Kassar, 2019), thereby influencing SP (Albort-Morant et al., 2016; Dangelico et al., 2017; Huang & Li, 2017). Hence, the following hypothesis is proposed:

H9: GC mediates the relationship between SL and SP.

2.5 The Mediating Role of GC in the Relationship Between KoL and SP

KoL is crucial in ensuring long-term business success, as supported by numerous academic research. SL has a favorable correlation with sustainable project performance, and this relationship is mediated by knowledge integration (Zada et al., 2024). Studies show that effective KM leadership positively impacts performance, especially in cultures that emphasize group efforts, emerging countries, and the manufacturing sector. This type of leadership helps organizations match their aims with sustainability objectives (Liu et al., 2021). SL favors the execution of sustainable projects, and the integration of knowledge mediates this influence. Efficient knowledge integration guarantees the smooth implementation of sustainable practices and innovations within organizations (Wang et al., 2022). KoL promotes a culture of ongoing learning and innovation, maximizes the utilization of resources, and enables the incorporation of sustainable practices within firms (Shan & Wang, 2024). Based on the insights from this literature, the following hypothesis is put forward:

H10: KoL and SP have a positive and significant relationship.

Academic research has shown evidence of a favorable and significant association between KoL and GC. KoL facilitates the efficient administration of knowledge processes, essential for developing and improving environmentally friendly skills within businesses (Ureña Espaillet et al., 2022). KoL plays a crucial role in shaping GC by fostering green innovation through the acquisition and application of new ideas on sustainability (Shahzad et al., 2020). KoL substantially impacts GC by incorporating sustainable practices into the culture and operations of a business, thereby ensuring that green efforts are deeply ingrained throughout the organization (Abbas & Khan, 2023). According to Shafait and Huang (2024), KoL substantially impacts GC by utilizing transformational leadership to optimize resource use and enhance operational efficiency and sustainability. Based on the insights from this literature, the following hypothesis is put forward:

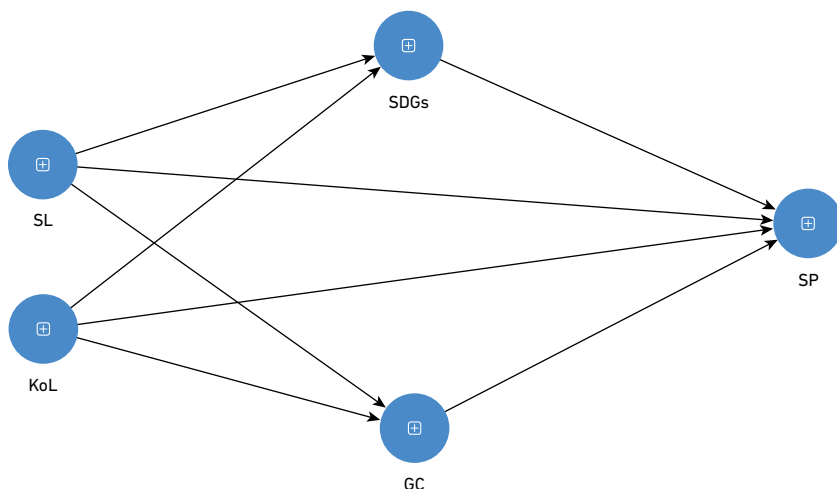
H11: KoL and GC have a positive and significant relationship.

The literature above suggests that KoL may impact GC (Shan & Wang, 2024; Wang et al., 2022), thereby influencing SP (Abbas & Khan, 2023; Shahzad et al., 2020). Hence, the following hypothesis is proposed:

H12: GC mediates the relationship between KoL and SP.

Figure 1

Research Model



3. METHODOLOGY

The study adopted a positivist approach and employed quantitative measurements to assess crucial components. The SL examination utilized a 15-item scale developed by McCann and Holt (2010) to assess various aspects of SL, including strategic foresight, ethical conduct, stakeholder engagement, and long-term orientation. The participants rated their level of agreement with each statement on a Likert scale ranging from one (strong disagreement) to five (strong agreement). KoL was assessed using the measurement tool created by Donate and Pablo (2015). Achieving SDGs was evaluated through a measurement framework comprising 17 components developed by Carlsen and Bruggemann (2022). This scale measures the degree of alignment between corporate strategy and the 17 UN SDGs, using a grading system ranging from one (low alignment) to five (high alignment). GC was measured with a seven-item scale created by Pavlou and El Sawy (2011), which evaluates the efficient resource allocation and utilization, eco-friendly product development, and waste minimization. A Likert scale was employed for scoring. The SP assessment was carried out using a six-item scale devised by Lin et al. (2013). Data were collected through a meticulously designed questionnaire and analyzed using PLS-SEM to evaluate hypotheses and validate the accuracy of the measurement models. This methodology allows for the simultaneous analysis of the measurement and structural components, leading to a comprehensive evaluation of the proposed model. A survey was conducted among 323 hotel proprietors in Peru, all of whom willingly and enthusiastically provided informed consent by signing a consent form.

4. DATA ANALYSIS AND RESULTS

The study used PLS-SEM to test the research framework. This method is a two-step process: first, the measurement model assessment, which examines outer loadings, construct reliability, and construct validity; and second, the structural model assessment, which validates the proposed hypotheses by assessing the significance of path coefficients.

4.1 Measurement Model Assessment

According to Hair et al. (2021), evaluating the measurement model involves examining outer loadings and establishing construct reliability and validity. Initially, outer loadings were assessed with a recommended threshold of 0,70. However, loadings between 0,40 and 0,70 could be retained if their removal did not improve reliability and validity. To improve convergent validity, this study removed the following items: SP3, SP2, GC7, SL1, and SL6.

Next, construct reliability was examined using Cronbach's alpha and composite reliability. The analysis showed that both measures exceeded the recommended threshold of 0,70, with Cronbach's alpha values ranging from 0,704 to 0,926 and composite reliability values from 0,717 to 0,928, thus confirming construct reliability.

Construct validity was then evaluated through convergent and discriminant validity. Convergent validity was assessed using the average variance extracted (AVE), where a value of 0,50 or higher indicated adequate convergent validity (Fornell & Larcker, 1981). The AVE values in this study ranged from 0,532 to 0,648.

Table 1 presents item descriptive statistics, outer loadings, Cronbach's alpha, composite reliability, and AVE values. The evaluation demonstrated that the measurement model achieved acceptable reliability and validity levels, ensuring the robustness of subsequent analyses.

Table 1

Item Descriptive Statistics, Outer Loadings, Construct Reliability (Cronbach's Alpha and Composite Reliability), and Convergent Validity (Average Variance Extracted)

	Outer Loadings	Cronbach's Alpha	Composite Reliability	AVE
GC1	0,811			
GC2	0,742			
GC3	0,809			
GC4	0,818	0,892	0,896	0,648
GC5	0,825			
GC6	0,822			
KoL1	0,721			
KoL2	0,787			
KoL3	0,809			
KoL4	0,780	0,845	0,843	0,566
KoL5	0,774			
KoL6	0,628			
SL10	0,713			
SL11	0,764			
SL12	0,743			
SL13	0,799	0,926	0,928	0,534
SL14	0,710			
SL15	0,782			

(continues)

(continued)

	Outer Loadings	Cronbach's Alpha	Composite Reliability	AVE
SL2	0,753			
SL3	0,650			
SL4	0,601			
SL5	0,769	0,926	0,928	0,534
SL7	0,792			
SL8	0,698			
SL9	0,698			
SP1	0,617			
SP4	0,778	0,704	0,717	0,532
SP5	0,771			
SP6	0,739			

As part of the construct validity assessment, discriminant validity was examined to establish the uniqueness of each construct. The heterotrait-monotrait (HTMT) ratio of correlations and the Fornell–Larcker criterion (Fornell & Larcker, 1981) were used for this purpose. Discriminant validity is established if the HTMT ratio is below 0,90 (Henseler et al., 2015). In this study, the HTMT ratio of correlations for all constructs were below 0,90, confirming discriminant validity based on this criterion.

According to Fornell and Larcker (1981), constructs are considered unique if the square root of their AVE exceeds their correlation with other constructs. The analysis showed that the square root of AVE for each construct was greater than its correlations with other constructs, thereby establishing discriminant validity (Tables 2 and 3).

Table 2

HTMT Ratio of Correlations

	GC	KoL	SDGs	SL	SP
GC					
KoL	0,434				
SL	0,466	0,887	0,371		
SP	0,327	0,457	0,532	0,462	

Table 3

Fornell–Larcker Criterion

	GC	KoL	SDGs	SL	SP
GC	0,805				
KoL	0,390	0,752			
SL	0,437	0,782	0,355	0,731	
SP	0,265	0,355	0,434	0,378	0,729

Validating the Formative Construct of SDGs

SDGs were treated as a formative construct based on the 17 UN SDGs. First, multicollinearity was assessed using the variance inflation factor (VIF) to validate the formative construct. In the present study, collinearity did not pose any threat, as the VIF values were below five (Hair et al., 2021) (Table 4). Next, statistical significance and relevance of the outer weights were assessed (Sarstedt et al., 2019). Some outer weights were insignificant ($p > 0,05$). However, outer loadings were assessed if outer weights were insignificant (Hair et al., 2021). The results showed that outer loadings were significant for each indicator forming SDGs (Sarstedt et al., 2019). Hence, the formative construct was validated.

Table 4*Validating the Formative Construct of SDGs*

SDGs	VIF	Outer Weights	t-Statistic	p-Value	Outer Loadings	p-Value
SDG1	1,854	-0,070	0,594	0,276	0,436	0,000
SDG2	1,667	-0,125	1,078	0,140	0,413	0,000
SDG3	1,982	0,398	2,937	0,002	0,633	0,000
SDG4	2,778	-0,219	1,712	0,043	0,454	0,000
SDG5	2,516	0,059	0,465	0,321	0,512	0,000
SDG6	2,741	-0,030	0,228	0,410	0,505	0,000
SDG7	2,577	0,190	1,362	0,087	0,679	0,000
SDG8	2,738	0,056	0,425	0,335	0,683	0,000
SDG9	2,478	0,062	0,496	0,310	0,686	0,000
SDG10	2,338	0,011	0,087	0,465	0,633	0,000
SDG11	2,414	0,076	0,648	0,258	0,698	0,000
SDG12	2,169	0,232	1,978	0,024	0,758	0,000
SDG13	2,181	0,252	2,275	0,011	0,770	0,000
SDG14	2,556	0,056	0,496	0,310	0,648	0,000
SDG15	2,190	0,097	0,854	0,197	0,597	0,000
SDG16	1,834	-0,081	0,768	0,221	0,503	0,000
SDG17	1,765	0,306	2,781	0,003	0,728	0,000

4.2 Structural Model Assessment*Explanatory Power (R-Square) and Predictive Relevance (Q-Square)*

R-square and Q-square statistics were used to assess the model's explanatory power and predictive relevance. The R-square for SP was 0,250, indicating that SL, SDGs, KoL, and GC accounted for 25 % of the variance in SP. The R-square values for the mediators GC and SDGs were 0,197 and 0,149, respectively. This suggested that SL and KoL accounted for 19,7 % of the variance in GC and 14,9 % in SDGs. These R-square values were considered satisfactory, exceeding the recommended threshold of 0,10 (Hair et al., 2021).

Predictive relevance was assessed using the Q-square value. The Q-square values for all the endogenous variables (SP, smart technologies, GC, and SDGs) were above 0, indicating that the model has predictive relevance. The R-square and Q-square statistics are presented in Table 5.

Table 5

Explained Variance and Predictive Relevance of Constructs

	R-Square	Q-Square
GC	0,197	0,180
SDGs	0,149	0,131
SP	0,250	0,136

Direct Hypotheses Results

In the next phase of data analysis, the proposed hypotheses were assessed by evaluating the significance of the path coefficients. The results of the structural model strongly supported all hypotheses, with each relationship being either significant or partially significant.

The results of our structural model reveal several significant and non-significant relationships among the constructs. The path from SL to SP (H1) is significant (path coefficient = 0,187, t-statistic = 2,012, p-value = 0,022), indicating that SL positively influences SP. Similarly, SL significantly impacts SDGs (H2) (path coefficient = 0,166, t-statistic = 1,885, p-value = 0,030), suggesting that leadership is crucial in advancing sustainability. The relationship between SDGs and SP (H3) is also significant (path coefficient = 0,325, t-statistic = 5,230, p-value = 0,000), highlighting the importance of integrating sustainability into the strategic framework to enhance performance. Additionally, KoL significantly impacts SDGs (H5) (path coefficient = 0,242, t-statistic = 2,678, p-value = 0,004), emphasizing the need for KoL in promoting sustainability initiatives. SL significantly affects GC (H7) (path coefficient = 0,340, t-statistic = 4,467, p-value = 0,000), underscoring the role of leadership in governance. However, the paths from GC to SP (H8) (path coefficient = 0,056, t-statistic = 0,991, p-value = 0,161), KoL to SP (H10) (path coefficient = 0,065, t-statistic = 0,777, p-value = 0,219), and KoL to GC (H11) (path coefficient = 0,125, t-statistic = 1,514, p-value = 0,065) are not significant, indicating that governance, compliance, and KoL alone may not directly impact performance. These findings suggest that while SL is crucial for performance and sustainability, governance, compliance, and KoL require further exploration to understand their full impact.

Mediation Analysis

The mediation analysis in our study reveals the indirect effects of SL and KoL on SP through SDGs and GC. The indirect path from SL to SP through SDGs (H4) is significant (path coefficient = 0,054, t-statistic = 1,703, p-value = 0,044), indicating that SDGs partially mediate the relationship and suggesting that SL improves performance by fostering sustainability initiatives. Similarly, the mediating role of SDGs in the relationship between KoL and SP (H6) is significant (path coefficient = 0,079, t-statistic = 2,506, p-value = 0,006), highlighting that KoL enhances performance through its positive impact on sustainability efforts.

However, the indirect path from SL to SP through GC (H9) is not significant (path coefficient = 0,019, t-statistic = 0,918, p -value = 0,179), and neither is the mediating role of GC in the relationship between KoL and SP (H12) (path coefficient = 0,007, t-statistic = 0,718, p -value = 0,236). These findings indicate that while SDGs are crucial in linking SL and KoL to enhance performance, GC do not serve as significant mediators in these relationships, emphasizing the importance of sustainability initiatives in achieving performance outcomes (Table 6).

Table 6

Direct Hypotheses Results

	Path Coefficient	SD	t-Statistic	p -Value
H1: SL → SP	0,187	0,093	2,012	0,022
H2: SL → SDGs	0,166	0,088	1,885	0,030
H3: SDGs → SP	0,325	0,062	5,230	0,000
H5: KoL → SDGs	0,242	0,090	2,678	0,004
H7: SL → GC	0,340	0,076	4,467	0,000
H8: GC → SP	0,056	0,056	0,991	0,161
H10: KoL → SP	0,065	0,084	0,777	0,219
H11: KoL → GC	0,125	0,082	1,514	0,065
H4: SL → SDGs → SP	0,054	0,032	1,703	0,044
H6: KoL → SDGs → SP	0,079	0,031	2,506	0,006
H9: SL → GC → SP	0,019	0,021	0,918	0,179
H12: KoL → GC → SP	0,007	0,010	0,718	0,236

5. DISCUSSION

The strong positive correlation between SL and SP (H1) highlights the crucial role of SL in driving performance. This finding is consistent with previous studies that emphasize the significance of leadership in establishing strategic objectives and attaining organizational goals. Moreover, the substantial influence of SL on SDGs (H2) indicates that leadership plays an essential role in advancing sustainability efforts within firms. This relationship emphasizes the need for leaders to integrate sustainability into their strategic vision to promote enduring organizational success.

The strong correlation between SDGs and SP (H3) strengthens the idea that integrating sustainability into the strategy framework improves performance. This finding indicates that hotels prioritizing sustainable practices are more likely to achieve enhanced performance outcomes, hence supporting the increasing focus on sustainability within the hospitality industry.

The influence of KoL on SDGs (H5) suggests that leadership expertise is essential for promoting sustainability initiatives. This finding underscores the significance of cultivating leadership competencies specifically tailored to sustainability. It implies that training and

development initiatives should prioritize equipping leaders with the necessary expertise and skills to effectively advocate for and implement sustainable practices.

The substantial impact of SL on GC (H7) underscores the importance of leadership in guaranteeing adherence to governance standards. This finding implies that successful leadership involves more than just establishing strategic objectives; it also entails ensuring that the firm complies with governance regulations, which is crucial for upholding organizational integrity and accountability.

The insignificant paths from GC to SP (H8), KoL to SP (H10), and KoL to GC (H11) suggest that the individual factors of GC and KoL do not have a direct impact on performance or governance. These findings indicate that while expertise in governance and leadership is valuable, its impact on performance may be limited. However, their influence might be more subtle and indirect, functioning through other intermediary factors like environmental measures.

The mediation study offers an additional understanding of the indirect impacts of SL and KoL on SP. The significant indirect pathway from SL to SP through SDGs (H4) suggests that SDGs play a partial mediating role in this relationship. This finding implies that SL enhances performance by promoting sustainability efforts, emphasizing the importance of sustainability as a key mechanism through which leadership influences performance.

Furthermore, the study indicates that the SDGs play a crucial role in mediating the relationship between KoL and SP (H6), suggesting that a strong understanding of leadership contributes to improved performance by fostering sustainability initiatives. This outcome highlights the significance of cultivating leadership skills aligned with sustainability objectives to attain improved performance results.

Nevertheless, the insignificant indirect paths from SL to SP through GC (H9) and from KoL to SP through GC (H12) suggest that GC does not play a key role as a mediator in these connections. These findings highlight that although governance is important, sustainability measures have a more crucial impact on connecting leadership and performance.

6. THEORETICAL IMPLICATIONS

Our study offers significant theoretical insights into the dynamics between leadership, sustainability, and performance in the hotel industry. The results confirm the critical role of SL in promoting SP and attaining SDGs. This supports the idea that strong leadership is essential for encouraging sustainability efforts and improving organizational performance. The strong association between SDGs and SP highlights the importance of integrating sustainability into the strategic frameworks, contributing to a deeper theoretical knowledge of how sustainability might improve performance. Moreover, the significant impact of KoL on SDGs underscores the crucial role of leadership expertise in promoting sustainability initiatives, enhancing leadership theories by clarifying how leadership skills contribute to sustainable results. The indirect impacts of SL and KoL on SP through SDGs offer a more comprehensive understanding of mediation mechanisms, indicating that sustainability initiatives play a crucial role in the interaction between leadership and performance. Nevertheless, the limited influence of GC on these relationships calls for a reassessment of its theoretical importance. These findings suggest that compliance alone is inadequate for improving performance and warrants additional theoretical research.

7. PRACTICAL IMPLICATIONS

Our study provides practical insights for professionals in Peru's hotel industry on improving organizational performance through the implementation of strategic leadership and sustainability programs. The strong influence of SL on both SP and SDGs highlights the need for hotel managers to embrace leadership styles that prioritize sustainability. Hotels can obtain improved performance outcomes by including sustainability objectives into their strategic plans. The findings further emphasize the significance of allocating resources to leadership development programs that enhance KoL, as this directly supports the advancement of sustainability projects. Pragmatic approaches should prioritize providing leaders with the necessary expertise and skills to advocate for and execute sustainability projects efficiently. In addition, while governance compliance remains essential, the results suggest that it should be complemented with proactive leadership initiatives to achieve substantial performance enhancements. Hotel management should not depend exclusively on compliance but rather foster a culture of sustainability and continuous improvement. Ultimately, our research suggests that combining SL and sustainability can improve hotel industry performance. By adopting this approach, hotel managers can establish a clear pathway to achieve sustainable growth and a stronger competitive edge.

8. CONCLUSIONS

Our study offers an in-depth understanding of the direct and indirect connections between different factors in sustainability and performance. The findings from the structural model strongly support the proposed hypotheses, uncovering numerous noteworthy connections and elucidating the complex interplay of leadership, sustainability, and performance. The results demonstrate that SL positively impacts both SP and the achievement of SDGs, suggesting that leadership plays a crucial role in promoting sustainability. The correlation between SDGs and SP underscores the significance of incorporating sustainability into the strategy framework to improve performance. Moreover, understanding leadership plays a key role in achieving SDGs, highlighting the importance of leadership expertise in advancing sustainability projects. The substantial impact of SL on GC further emphasizes the importance of leadership in driving sustainability. Nevertheless, the findings also suggest that the mere adherence to governance regulations does not directly influence performance, and leadership expertise alone does not automatically improve performance or governance compliance. Our mediation analysis shows that SL and KoL have significant indirect effects on SP through SDGs. This means that SL improves performance by promoting sustainability initiatives, while KoL contributes to performance by positively influencing sustainability efforts. On the other hand, GC do not play a major role in mediating these relationships, highlighting the key significance of sustainability measures in obtaining performance goals. Overall, SL and KoL are pivotal in promoting sustainability and improving performance. However, the impact of GC on these factors warrants further exploration to fully understand its significance.

Data availability

Data available upon request due to ethical or privacy restrictions. The data supporting the findings of this study are available upon request from the corresponding author at jsosa4@uagm.edu

Conflict of interest

No potential conflict of interest was reported by the author(s).

Author Contributions

DNC: Conceptualization, Methodology, Software, Validation, Formal analysis, Investigation, Resources, Data curation, Visualization, Supervision.

JSV: Conceptualization, Formal analysis, Investigation, Writing—original draft preparation, Writing—review and editing, Visualization, Supervision, Project administration.

REFERENCES

- Abbas, J., & Khan, S. M. (2023). Green knowledge management and organizational green culture: An interaction for organizational green innovation and green performance. *Journal of Knowledge Management*, 27(7), 1852-1870. <https://doi.org/10.1108/JKM-03-2022-0156>
- Abbas, J., & Sağsan, M. (2019). Impact of knowledge management practices on green innovation and corporate sustainable development: A structural analysis. *Journal of Cleaner Production*, 229, 611-620. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2019.05.024>
- Aboelimged, M., & Hashem, G. (2019). Absorptive capacity and green innovation adoption in SMEs: The mediating effects of sustainable organisational capabilities. *Journal of Cleaner Production*, 220, 853-863. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2019.02.150>
- Aboramadan, M., & Karatepe, O. M. (2021). Green human resource management, perceived green organizational support and their effects on hotel employees' behavioral outcomes. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 33(10), 3199-3222. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-12-2020-1440>
- Albort-Morant, G., Leal-Millán, A., & Cepeda-Carrión, G. (2016). The antecedents of green innovation performance: A model of learning and capabilities. *Journal of Business Research*, 69(11), 4912-4917. <https://doi.org/10.1016/J.JBUSRES.2016.04.052>
- Bacari, C., Séraphin, H., & Gowreesunkar, V. G. B. (2021). Sustainable development goals and the hotel sector: Case examples and implications. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, 13(1), 9-21. <https://doi.org/10.1108/whatt-08-2020-0085>
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120. [https://josephmahoney.web.illinois.edu/BA545_Fall%202022/Barney%20\(1991\).pdf](https://josephmahoney.web.illinois.edu/BA545_Fall%202022/Barney%20(1991).pdf)
- Biermann, F., Kanie, N., & Kim, R. E. (2017). Global governance by goal-setting: The novel approach of the UN Sustainable Development Goals. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 26-27, 26-31. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2017.01.010>
- Caiado, R. G. G., Quelhas, O. L. G., Nascimento, D. L. de M., Anholon, R., & Leal Filho, W. (2019). Towards sustainability by aligning operational programmes and sustainable performance measures. *Production Planning & Control*, 30(5-6), 413-425. <https://doi.org/10.1080/09537287.2018.1501817>
- Carlsen, L., & Bruggemann, R. (2022). The 17 United Nations' sustainable development goals: A status by 2020. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 29(3), 219-229. <https://doi.org/10.1080/13504509.2021.1948456>

- Castro, G. D. R., Fernandez, M. C. G., & Colso, A. U. (2021). Unleashing the convergence amid digitalization and sustainability towards pursuing the Sustainable Development Goals (SDGs): A holistic review. *Journal of Cleaner Production*, 280, Article 122204. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122204>
- Chaudhuri, R., Chatterjee, S., & Vrontis, D. (2024). Adoption of blockchain technology in hospitality and tourism industry and sustainability performance: Impact of technological turbulence and senior leadership support. *EuroMed Journal of Business*, 19(1), 62-83. <https://doi.org/10.1108/EMJB-04-2023-0128>
- Chen, X., Chen, Y., Zhang, X., & He, Q. (2025). Green transformational leadership and green innovation in megaprojects: Is green knowledge sharing a missing link?. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 32(1), 194-213. <https://doi.org/10.1108/ECAM-02-2023-0117>
- Chung, K. C. (2019). Green marketing orientation: Achieving sustainable development in green hotel management. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 29(6), 722-738. <https://doi.org/10.1080/19368623.2020.1693471>
- Clark, R. A., Hartline, M. D., & Jones, K. C. (2009). The effects of leadership style on hotel employees' commitment to service quality. *Cornell Hospitality Quarterly*, 50(2), 209-231. <https://doi.org/10.1177/1938965508315371>
- Costa, D., Pais, L., & Ramos, P. (2023). The contributions of knowledge management to the sustainable development goals. *European Journal of Applied Business and Management*, 9(1), 74-91. <https://doi.org/10.58869/ejabm004>
- Dangelico, R., Pujari, D., & Pontrandolfo, P. (2017). Green product innovation in manufacturing firms: A sustainability-oriented dynamic capability perspective. *Business Strategy and the Environment*, 26(4), 490-506. <https://doi.org/10.1002/BSE.1932>
- Donate, M. J., & Pablo, J. D. S. (2015). The role of knowledge-oriented leadership in knowledge management practices and innovation. *Journal of Business Research*, 68(2), 360-370. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.06.022>
- Fatima, T., & Elbanna, S. (2023). Advancing sustainable performance management in the hospitality industry: A novel framework based on a health-inclusive balanced scorecard. *Tourism Management Perspectives*, 48, Article 101141. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2023.101141>
- Fatoki, O. (2021). Sustainable leadership and sustainable performance of hospitality firms in South Africa. *Journal of Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 8(4), 610-621. [https://doi.org/10.9770/jesi.2021.8.4\(37\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2021.8.4(37))
- Ferdig, M. A. (2007). Sustainability leadership: Co-creating a sustainable future. *Journal of Change Management*, 7, 25-35. <https://doi.org/10.1080/14697010701233809>
- Ferrero-Ferrero, I., Muñoz-Torres, M. J., Rivera-Lirio, J. M., Escrig-Olmedo, E., & Fernández-Izquierdo, M. Á. (2023). Sustainable development goals in the hospitality industry: A dream or reality?. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 20(5), 773-796. <https://doi.org/10.1108/JAOC-09-2022-0146>

- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Hair, J. F., Astrachan, C. B., Moisescu, O. I., Radomir, L., Sarstedt, M., Vaithilingam, S., & Ringle, C. M. (2021). Executing and interpreting applications of PLS-SEM: Updates for family business researchers. *Journal of Family Business Strategy*, 12(3), Article 100392. <https://doi.org/10.1016/j.jfbs.2020.100392>
- He, J., Morrison, A., & Zhang, H. (2020). Being sustainable: The three-way interactive effects of CSR, green human resource management, and responsible leadership on employee green behavior and task performance. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 28(3), 1043-1054. <https://doi.org/10.1002/csr.2104>
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43, 115-135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Hoang, T. (2018). The role of the integrated reporting in raising awareness of environmental, social and corporate governance (ESG) performance. *Stakeholders, Governance and Responsibility*, 14, 47-69. <https://doi.org/10.1108/S2043-052320180000014003>
- Horan, D. (2022). A framework to harness effective partnerships for the sustainable development goals. *Sustainability Science*, 17, 1573-1587. <https://doi.org/10.1007/s11625-021-01070-2>
- Huang, H. T., & Tsaih, L. S. J. (2021). Prioritizing hotel lobby design factors: Perspectives of hotel operators in China. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 21(5), 1801-1813. <https://doi.org/10.1080/13467581.2021.1966016>
- Huang, J. W., & Li, Y. H. (2017). Green innovation and performance: The view of organizational capability and social reciprocity. *Journal of Business Ethics*, 145, 309-324. <https://doi.org/10.1007/S10551-015-2903-Y>
- Iqbal, Q., & Piwovar-Sulej, K. (2021). Sustainable leadership in higher education institutions: social innovation as a mechanism. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 23(8), 1-20. <https://doi.org/10.1108/ijshs-04-2021-0162>
- Jiang, W., Chai, H., Shao, J., & Feng, T. (2018). Green entrepreneurial orientation for enhancing firm performance: A dynamic capability perspective. *Journal of Cleaner Production*, 198, 1311-1323. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.07.104>
- Kafetzopoulos, D., & Gotzamani, K. (2022). The effect of talent management and leadership styles on firms' sustainable performance. *European Business Review*, 34(6), 837-857. <https://doi.org/10.1108/eb-07-2021-0148>
- Kerkhoff, L. V. (2013). Knowledge governance for sustainable development: A review. *Challenges in Sustainability*, 1(2), 82-93. <https://doi.org/10.12924/CIS2013.01020082>
- Khan, R. U., Saqib, A., Abbasi, M. A., Mikhaylov, A., & Pinter, G. (2023). Green Leadership, environmental knowledge Sharing, and sustainable performance in manufacturing

- Industry: Application from upper echelon theory. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, 60, Article 103540. <https://doi.org/10.1016/j.seta.2023.103540>
- Liao, Y. (2022). Sustainable leadership: A literature review and prospects for future research. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 1045570. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1045570>
- Lin, R. J., Tan, K. H., & Geng, Y. (2013). Market demand, green product innovation, and firm performance: Evidence from Vietnam motorcycle industry. *Journal of Cleaner Production*, 40, 101–107. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.01.001>
- Liu, G., Tsui, E., & Kianto, A. (2021). Revealing deeper relationships between knowledge management leadership and organisational performance: a meta-analytic study. *Knowledge Management Research & Practice*, 20, 251-265. <https://doi.org/10.1080/14778238.2021.1970492>
- Lunden, A., Teräs, M., Kvist, T., & Häggman-Laitila, A. (2017). A systematic review of factors influencing knowledge management and the nurse leaders' role. *Journal of Nursing Management*, 25, 407-420. <https://doi.org/10.1111/jonm.12478>
- McCann, J. T., & Holt, R. A. (2010). Defining sustainable leadership. *International Journal of Sustainable Strategic Management*, 2(2), 204-210. <https://doi.org/10.1504/IJSSM.2010.032561>
- Öğretmenoğlu, M., Akova, O., & Göktepe, S. (2022). The mediating effects of green organizational citizenship on the relationship between green transformational leadership and green creativity: evidence from hotels. *Journal of Hospitality and Tourism Insights*, 5(4), 734-751. <https://doi.org/10.1108/JHTI-07-2021-0166>
- Patiar, A., & Wang, Y. (2016). The effects of transformational leadership and organizational commitment on hotel departmental performance. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 28(3), 586-608. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-01-2014-0050>
- Pavlou, P. A., & El Sawy, O. A. (2011). Understanding the elusive black box of dynamic capabilities. *Decision Sciences*, 42(1), 239-273. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2010.00287.x>
- Pellegrini, M. M., Ciampi, F., Marzi, G., & Orlando, B. (2020). The relationship between knowledge management and leadership: Mapping the field and providing future research avenues. *Journal of Knowledge Management*, 24(6), 1445-1492. <https://doi.org/10.1108/jkm-01-2020-0034>
- Pesqueira, A., & Sousa, M. J. (2024). Exploring the role of big data analytics and dynamic capabilities in ESG programs within pharmaceuticals. *Software Quality Journal*, 32, 607-640. <https://doi.org/10.1007/s11219-024-09666-4>
- Pham, H. T., Pham, T., Truong Quang, H., & Dang, C. N. (2023). Impact of transformational leadership on green learning and green innovation in construction supply chains. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 30(5), 1883-1901. <https://doi.org/10.1108/ECAM-05-2021-0379>
- Raudeliūnienė, J., Tvaronavičienė, M., & Blažytė, M. (2020). Knowledge management practice in general education schools as a tool for sustainable development. *Sustainability*, 12(10), Article 4034. <https://doi.org/10.3390/su12104034>





- Reddy, K. S., Mathur, M. R., Negi, S., & Krishna, B. (2017). Redefining public health leadership in the sustainable development goal era. *Health Policy and Planning, 32*(5), 757-759. <https://doi.org/10.1093/heapol/czx006>
- Sarfraz, M., Ivascu, L., Abdullah, M. I., Ozturk, I., & Tariq, J. (2022). Exploring a pathway to sustainable performance in manufacturing firms: The interplay between innovation capabilities, green process, product innovations and digital leadership. *Sustainability, 14*(10), Article 5945. <https://doi.org/10.3390/su14105945>
- Sarstedt, M., Hair Jr, J. F., Cheah, J. H., Becker, J. M., & Ringle, C. M. (2019). How to specify, estimate, and validate higher-order constructs in PLS-SEM. *Australasian Marketing Journal, 27*(3), 197-211. <https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2019.05.003>
- Shafait, Z., & Huang, J. (2024). Examining the impact of sustainable leadership on green knowledge sharing and green learning: Understanding the roles of green innovation and green organisational performance. *Journal of Cleaner Production, 457*, Article 142402. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.142402>
- Shahzad, M., Qu, Y., Zafar, A. U., Rehman, S. U., & Islam, T. (2020). Exploring the influence of knowledge management process on corporate sustainable performance through green innovation. *Journal of Knowledge Management, 24* (9), 2079-2106. <https://doi.org/10.1108/jkm-11-2019-0624>
- Shan, Z., & Wang, Y. (2024). Strategic talent development in the knowledge economy: A comparative analysis of global practices. *Journal of the Knowledge Economy*. <https://doi.org/10.1007/s13132-024-01933-w>
- Singh, S. K., & El-Kassar, A. N. (2019). Role of big data analytics in developing sustainable capabilities. *Journal of Cleaner Production, 213*, 1264-1273. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2018.12.199>
- Tabassi, A. A., Roufechaei, K. M., Ramli, M., Bakar, A. H. A., Ismail, R., & Pakir, A. H. K. (2016). Leadership competences of sustainable construction project managers. *Journal of Cleaner Production, 124*, 339-349. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2016.02.076>
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal, 18*(7), 509-533. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z)
- Tripathi, D., Priyadarshi, P., Kumar, P., & Kumar, S. (2020). Micro-foundations for sustainable development: leadership and employee performance. *International Journal of Organizational Analysis, 28*(1), 92-108. <https://doi.org/10.1108/ijoa-01-2019-1622>
- Upadhyay, A., & Patel, R. (2023). Knowledge Management and Sustainable Development Goals (SDGs): A study on the role of Knowledge Management in achieving the SDGs. *Revista Review Index Journal of Multidisciplinary, 3*(2), 11-20. <https://doi.org/10.31305/rrijm2023.v03.n02.002>
- Ureña Espallat, H. J., Briones Peñalver, A. J., & Bernal Conesa, J. A. (2022). Influencing responsible green innovation in Dominican agribusiness performance. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 29*(3), 675-685. <https://doi.org/10.1002/csr.2228>

- Veland, S., Gram-Hanssen, I., Maggs, D., & Lynch, A. H. (2022). Can the sustainable development goals harness the means and the manner of transformation?. *Sustainability Science*, 17(2), 637-651. <https://doi.org/10.1007/s11625-021-01032-8>
- Wang, S., Abbas, J., Sial, M. S., Álvarez-Otero, S., & Cioca, L. I. (2022). Achieving green innovation and sustainable development goals through green knowledge management: Moderating role of organizational green culture. *Journal of Innovation & Knowledge*, 7(4), Article 100272. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100272>
- Yusliza, M. Y., Yong, J. Y., Tanveer, M. I., Ramayah, T., Faezah, J. N., & Muhammad, Z. (2020). A structural model of the impact of green intellectual capital on sustainable performance. *Journal of Cleaner Production*, 249, Article 119334. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119334>
- Zada, M., Khan, J., Saeed, I., Zada, S., & Zhang, Y. J. (2024). Linking sustainable leadership with sustainable project performance: Mediating role of knowledge integration and moderating role of top management knowledge values. *Journal of Knowledge Management*, 28(6), 1588-1608. <https://doi.org/10.1108/JKM-01-2023-0019>

SATISFACCIÓN, CONFIANZA Y LEALTAD EN EL USO DE APLICACIONES MÓVILES EN EL SECTOR BANCARIO EN COLOMBIA

Article type: Original
Corresponding author:
Leonardo Ortegón-Cortázar
lortegon@poligran.edu.co



Daniel Bonilla-Vargas¹   Leonardo Ortegón-Cortázar¹  

¹Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano

RESUMEN

Objetivo: este estudio tiene como objetivo analizar las variables latentes de satisfacción, confianza y lealtad en el uso de aplicaciones móviles dentro del sector bancario, en el que se destacan los atributos específicos que impactan en la percepción de estos servicios. **Metodología:** se empleó un diseño descriptivo correlacional, que utiliza la técnica de análisis factorial. Los datos fueron recolectados a través de una encuesta *online* aplicada a 558 usuarios de aplicaciones móviles bancarias. **Resultados:** los hallazgos confirman la existencia de los tres factores estudiados (satisfacción, confianza y lealtad) en el uso de aplicaciones bancarias, en el que se identifican los atributos de rapidez y agilidad de las aplicaciones como los de mayor relevancia para los usuarios. **Originalidad/valor:** este estudio contribuye al entendimiento del comportamiento de los usuarios en el sector bancario, que aborda aspectos claves de la percepción del servicio en aplicaciones móviles, un tema de relevancia creciente y poco explorado en profundidad. **Implicaciones prácticas:** los resultados proporcionan pautas valiosas para la estrategia de fidelización y relacionamiento en el sector bancario, que orienta a las instituciones sobre los atributos de uso que deben priorizar para mejorar la experiencia del usuario.

Palabras clave: satisfacción, confianza, lealtad, aplicaciones móviles, comercio móvil

Cómo citar: Bonilla-Vargas, D. & Ortegón-Cortázar, L. (2025). Satisfacción, confianza y lealtad en el uso de aplicaciones móviles en el sector bancario en Colombia. *Peruvian Journal of Management*, 1(1), 121-138.
<https://doi.org/10.26439/pjm2025.n001.7329>

Historia del artículo. Recibido: 3 de agosto del 2024. Aceptado: 14 de noviembre del 2024. Publicado *online*: 15 de abril del 2025.

SATISFACTION, TRUST AND LOYALTY IN THE USE OF MOBILE APPLICATIONS IN THE BANKING SECTOR IN COLOMBIA

ABSTRACT

Aim: This study aims to analyze the latent variables of satisfaction, trust, and loyalty in the use of mobile applications within the banking sector, focusing on specific attributes that impact the perception of these services. **Methodology:** A descriptive correlational design was employed, using factor analysis. Data was collected through an online survey with 558 users of mobile banking applications. **Results:** Findings confirm the existence of the three studied factors (satisfaction, trust, and loyalty) in the use of banking applications, with speed and agility emerging as the most relevant attributes for users. **Originality/Value:** This study contributes to understanding user behavior in the banking sector by addressing key aspects of service perception in mobile applications, a topic of increasing relevance yet underexplored in depth. **Practical Implications:** The results provide valuable insights for loyalty and relationship strategies in the banking sector, guiding institutions on which usage attributes to prioritize to enhance the user experience.

Keywords: satisfaction, trust, loyalty, mobile applications, mobile commerce

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, los servicios financieros han experimentado una transformación hacia el uso de plataformas electrónicas y digitales, lo que ha impulsado la adopción de aplicaciones bancarias móviles (*apps*, abreviado en inglés). Este cambio ha sido impulsado por el avance de las tecnologías de autoservicio y la evolución de dispositivos, como teléfonos inteligentes y tabletas, que permiten a los usuarios acceder a servicios financieros de forma remota (Othman et al., 2023; Shahid et al., 2022). En este sentido, la banca móvil, como parte de este ecosistema digital, ha introducido soluciones innovadoras como los pagos móviles y la gestión de productos financieros en línea, que aún requieren mayor comprensión sobre la satisfacción, confianza y lealtad que experimentan sus usuarios.

En el contexto colombiano, aunque el 42 % de los usuarios de dispositivos móviles ha instalado la aplicación de su banco, solo el 50 % de ellos está plenamente consciente de su funcionalidad (Murcia Páez & Beltrán Sopó, 2019). Esta adopción parcial refleja no solo la oportunidad de aumentar el uso de estas plataformas, sino también la necesidad de comprender mejor los factores que influyen en la fidelización de los usuarios de banca móvil. Los estudios recientes han destacado la compleja interacción entre satisfacción, confianza y lealtad en la banca móvil (Al-Dmour et al., 2019; Bui et al., 2022; Muflih et al., 2024). Sin embargo, se percibe todavía un vacío en la comprensión de cómo se manifiestan estas variables en el contexto colombiano.

La literatura anterior ha sugerido que la calidad del servicio y el valor percibido se relacionan positivamente con la lealtad, mientras que la confianza actúa como un mediador clave entre

la satisfacción y la lealtad del cliente (Alonso-Dos-Santos et al., 2020). En Colombia, existen escasas investigaciones que hayan examinado cómo estos factores se entrelazan en el uso de aplicaciones bancarias móviles. Por lo tanto, la falta de investigación en este ámbito de servicios financieros, desde la perspectiva del consumidor, puede limitar la capacidad de las instituciones financieras para diseñar estrategias efectivas que fortalezcan la relación con sus clientes en el entorno digital.

En particular, la presente investigación se centra en analizar cómo la satisfacción, la confianza y la lealtad se relacionan con el uso de aplicaciones móviles bancarias en Colombia, un país donde la penetración de teléfonos inteligentes está en constante crecimiento, pero la adopción de servicios bancarios digitales aún enfrenta barreras. Este estudio no solo busca confirmar los hallazgos de investigaciones anteriores, sino también explorar cómo la satisfacción se relaciona con la dinámica de la confianza y lealtad en este contexto particular. Por tanto, esta investigación permite entender cómo estos factores se manifiestan en el entorno digital a través de contestar la siguiente pregunta: ¿existen factores latentes de satisfacción, confianza y lealtad en el uso de aplicaciones móviles en el sector bancario en Colombia? Por lo tanto, se propone llenar el vacío en la literatura existente mediante la identificación y análisis de los factores latentes de satisfacción, confianza y lealtad en el uso de aplicaciones móviles bancarias. Al hacerlo, no solo se espera contribuir al conocimiento académico sobre comportamiento del consumidor en entornos digitales, sino también ofrecer recomendaciones prácticas para mejorar la experiencia del usuario y aumentar la lealtad en los servicios financieros móviles para extenderla en la región de países de Latinoamérica.

2. REVISIÓN DE LITERATURA

La investigación sobre banca móvil ha crecido significativamente en los últimos años, sobre todo en Asia y Europa (Mittal & Gupta, 2021); al contrario, aún los estudios enfocados en Latinoamérica son insuficientes. Por lo anterior, se podría considerar necesario profundizar en la investigación de las dimensiones de uso de aplicaciones móviles en la banca en Bogotá, con lo cual se puede contribuir a la gestión de mercadeo en el sector. Torres-Toukoumidis y Marín-Mateos (2017) destacan a la banca como líder en adopción de tecnología móvil, pues fortalece el sector al atraer clientes y aumenta la satisfacción mediante ventajas, como la reducción de costos y mejora en la calidad de los canales de interacción.

A continuación, se documentan los factores de satisfacción, confianza y lealtad en el uso de productos bancarios en entornos digitales como marco de referencia. Estos factores fueron seleccionados con el enfoque de esta investigación.

2.1 Satisfacción del cliente en entornos digitales

La banca busca que sus clientes estén satisfechos, pues asocian esa satisfacción con calidad, repiten la experiencia de compra y recomiendan el servicio a otros (Merchán Martínez, 2018). En entornos digitales, la literatura indica que la satisfacción se ha definido en la forma de una asociación que incluye aspectos cognitivos, afectivos y relativos, que surge al comparar la experiencia con la referencia que se tenía del producto o servicio (Merchán Martínez, (2018).), incluidos los elementos de diseño estético y funcional (Ortegón, 2013).

Además, se define la satisfacción en relación con el valor dado por el usuario frente a las características, es decir, si hubo agrado luego de consumirse, mediante una calificación del nivel de aceptación según lo esperado (Oliver, 2014). El consumidor evalúa si está satisfecho al comparar sus expectativas sobre el resultado que percibe. En un contexto

digital, la satisfacción se relaciona con la sensación de agrado luego de haber comparado la experiencia a través de los canales digitales, incluida la existencia de vínculos simbólicos de valor que influyen en la preferencia de un servicio digital (Ortegón et al., 2016), por ejemplo, cuando ahorra tiempo al realizar sus transacciones. Asimismo, Bhattacharjee (2002) hace referencia a que se puede aseverar que el cliente tiene intención de continuar realizando sus transacciones cuando cumple sus expectativas y percibe valor frente al servicio, dependiendo del programa de fidelización de su entidad, de tal forma que, si el cliente está satisfecho, incrementará el uso del producto o servicio a corto plazo.

2.2 Confianza del consumidor en entornos digitales

El concepto de confianza en entornos digitales se ha relacionado con la credibilidad y seguridad, y se ha definido desde aspectos cognitivos, emocionales y del comportamiento (Wang & Emurian, 2005). Los autores Van der Heijden et al. (2003), enfocados en los entornos digitales, la definen como un acuerdo voluntario, en el que el cliente es vulnerable al establecimiento virtual y tiene expectativas de que realizará una acción de valor hacia él. También Jarvenpaa et al. (2000) la conceptualizan como la expectativa sobre los motivos y comportamientos en la relación entre cliente y oferente.

Respecto de la banca, la confianza significa un aspecto de relevancia que puede determinar la adaptación y aceptación del cliente de los servicios bancarios en línea (Mukherjee & Nath, 2003). Un comprador por internet suele ser constantemente desconfiado; el vendedor *online*, por lo tanto, debe ajustar su imagen a través de destrezas y competencias percibidas (Flavián & Guinalú, 2006a, 2006b; Roy et al., 2001), puesto que no se trata de hacer promesas con una buena intención, sino de que se cuente con recursos técnicos, financieros y de talento humano para hacerlos realidad (Flavián & Guinalú, 2006a).

Asimismo, en el contexto de las transacciones electrónicas, percibir competencia es importante (Bhattacharjee, 2002), pues las transacciones son exitosas si se ofrece un servicio con el mínimo de fallas y si se vela para que los datos del usuario estén seguros y sean privados.

Otro concepto de interés en la literatura de mercadeo digital en la banca es la lealtad, sobre la cual abordaremos a continuación.

2.3 Lealtad de marca en entornos digitales

El concepto de lealtad se describe como un comportamiento de repetición de compras al percibir algún valor o porque el servicio genera confianza (Huaman Barzola & Soto Carrasco, 2019) relacionado al refuerzo que el usuario experimenta al interactuar con la aplicación bancaria (Robayo & Ortegón, 2013). Cuando la calidad del servicio es alta, puede existir lealtad; pero, cuando las experiencias son negativas, surgen deserciones. Por lo tanto, la lealtad en relación con las herramientas tecnológicas, según Yamakawa et al. (2013), depende de la percepción de utilidad, innovación, facilidad y compatibilidad, lo que condiciona el uso de aplicativos bancarios. La lealtad se da por inercia, por actitud, por compromiso o por aprendizaje. Por ello, debe tenerse en cuenta este concepto para mantener las relaciones con clientes en el corto, mediano y largo plazo.

Duque-Oliva y Ramírez-Angulo (2014) mencionan que la lealtad por inercia surge cuando se compara el costo del producto o servicio y se percibe que es de gran costo cambiar de proveedor. También indican que en la lealtad por aprendizaje se repite el proceso de compra cíclicamente y se vuelve un hábito de consumo. Asimismo, estos dos tipos de lealtad tienen relación con la

lealtad por variedad, que surge cuando se ha repetido un hábito de compra hasta convertirlo en costumbre, y la monotonía hace que el usuario se sienta cansado y busque variedad.

2.4 Aplicaciones móviles en el sector bancario

En el entorno digital colombiano, la banca ha estado integrando nuevas plataformas diseñadas para dispositivos inteligentes en un proceso de transformación digital paulatino. Las aplicaciones se elaboran en línea con el desarrollo tecnológico. Actualmente, los usuarios, además de emplear sus teléfonos inteligentes para comunicarse por redes sociales, los utilizan para pagar obligaciones financieras, realizar transferencias y monitorear sus inversiones. Al aludir al consumo de aplicaciones móviles por parte de las generaciones, en Colombia, el 60 % de los clientes de la banca digital se encuentra en un rango de edades de entre los 21 a 40 años. Es incuestionable que los jóvenes que se encuentran activos laboralmente y que administran sus finanzas usan aplicaciones bancarias por medio de sus dispositivos móviles. Además, en este rango de edades existe confianza entre la tecnología móvil y el internet (Murcia Páez & Beltrán Sopó, 2019).

3. METODOLOGÍA

La presente investigación se llevó a cabo por medio de un estudio descriptivo correlacional de naturaleza cuantitativa (Sampieri, 2018), que incluyó la validación y construcción del instrumento de medición proveniente de la adaptación de la literatura previa (Soriano Rodríguez, 2015). Se utilizó un método cuantitativo debido a los objetivos de la investigación, los estudios previos y sus bondades como proceso estructurado, de medición precisa, cuyos resultados se pueden interpretar con mayor objetividad (Cadena-Íñiguez et al., 2017), lo que facilita la identificación de variables latentes a través del análisis factorial (López-Roldán & Fachelli, 2015).

3.1 Instrumento y medición

Para la recolección de información, se empleó una encuesta electrónica, que aprovechó sus ventajas en la garantía de anonimato, la reducción de respuestas socialmente deseables, la evitación de la influencia del entrevistador en las respuestas y la capacidad de consultar a personas distantes (López-Roldán & Fachelli, 2015). Se construyó un cuestionario estructurado basado en las dimensiones de interés según la literatura relevante (véase la Tabla 1). Se utilizó una escala tipo Likert de cinco niveles de respuesta en todos los casos. Para la validación inicial de las preguntas, se consultó a dos docentes universitarios expertos en mercadeo digital, quienes evaluaron la claridad, pertinencia y suficiencia de los ítems. Posteriormente, se realizó un pilotaje con treinta participantes, lo que reveló la fiabilidad de la escala (Plaza Ugalde & Iñesta García, 2001). El cuestionario definitivo comprendió veintidós preguntas que indagan sobre el perfil del encuestado, medidas de uso y evaluación de los indicadores propuestos para cada dimensión de interés.

Tabla 1

Medición de los factores de satisfacción, confianza y lealtad en el uso de aplicaciones móviles

Dimensión	Sigla	Ítem/indicador
Satisfacción (Oliver, 1980)	SAT 1	1. Cómo califico mi decisión de usar <i>apps</i> bancarias para ingresar a los servicios digitales.
	SAT 2	2. Cómo califico la experiencia con <i>apps</i> bancarias en términos de sentido de ahorro del tiempo.
	SAT 3	3. Cómo califico el servicio de las <i>apps</i> bancarias en relación con la accesibilidad.
	SAT 4	4. Considero que las <i>apps</i> bancarias buscan satisfacer a cabalidad las necesidades de los usuarios.
	SAT 5	5. Considero que las <i>apps</i> atienden las necesidades que tienen sus usuarios a cabalidad, lo que genera satisfacción al usuario en cada transacción.
Lealtad (Zeithaml et al., 1996)	LEA 1	1. Pienso continuar accediendo a servicios de la banca digital por medio de <i>apps</i> .
	LEA 2	2. Recomendaría el uso de las <i>apps</i> bancarias para realizar operaciones bancarias.
	LEA 3	3. Recomendaría a amigos y familiares el uso de <i>apps</i> para realizar operaciones bancarias.
	LEA 4	4. Pienso continuar usando <i>apps</i> bancarias para acceder a servicios bancarios <i>online</i> .
	LEA 5	5. Continúo utilizando las <i>apps</i> bancarias a pesar de que existan fallas o algunos errores.
Confianza (Doney & Cannon, 1997; Flavián & Guinalú, 2006a; Kumar et al., 1995; Roy et al., 2001; Baker et al., 1999)	CONF 1	1. Considero que este tipo de <i>apps</i> cumple con la promesa de servicio a nivel de seguridad de las transacciones.
	CONF 2	2. Percibo que las <i>apps</i> bancarias son honestas y veraces.
	CONF 3	3. Considero confiables las condiciones de servicio de las <i>apps</i> bancarias.
	CONF 4	4. En mi opinión, el servicio de las <i>apps</i> bancarias es transparente.
	CONF 5	5. Considero que las <i>apps</i> bancarias favorecen la confianza en las entidades bancarias.
	CONF 6	6. Desde mi experiencia, las <i>apps</i> bancarias son confiables para asegurar transacciones bancarias exitosas.
	CONF 7	7. Considero que existe confianza en los clientes, al utilizar servicios bancarios a través de las <i>apps</i> .

El consentimiento informado fue obtenido de todos los participantes antes de iniciar la encuesta, lo que aseguró la comprensión y aceptación de su participación voluntaria en el estudio. Como criterio de inclusión, se utilizó una pregunta filtro al inicio del cuestionario para indagar la frecuencia de uso de aplicaciones en el sector bancario. Se conservaron aquellos encuestados cuya frecuencia de uso de la banca digital y sus aplicaciones fuese superior a una periodicidad mensual.

3.2 Población y muestra

La población objetivo de esta investigación se define como el total de habitantes de Bogotá mayores de 18 años que son usuarios de aplicaciones móviles. Según el censo del 2018, la población total de Bogotá es de 7,9 millones de habitantes (Secretaría Distrital de Planeación, 2022). La metodología de recolección de información fue a través de una encuesta *online* mediante la herramienta Google Forms, y el procedimiento de muestreo fue no probabilístico por conveniencia (Sampieri, 2018; Scharage & Reyes, 2001). Se obtuvo una muestra de 446 formularios válidos, recolectados durante enero y febrero del 2020.

De los 446 encuestados, el 56 % era femenino y el 44 %, masculino. En relación con la edad, el 16 % tenía entre 18 y 30 años; el 57 %, entre 31 y 42 años; y el 27 %, más de 43 años. Respecto de la ocupación, el 67 % ocupaba cargos administrativos; el 4 %, cargos en ciencias humanas; el 9 %, cargos comerciales; el 1 %, cargos en derecho; el 2 %, cargos en el sector salud; el 3 %, cargos técnicos y operativos; el 4 % eran docentes; y el 11 %, independientes y empresarios.

Consideramos que analizar los servicios móviles del sector bancario en esta investigación resulta relevante debido a la creciente digitalización de los servicios y la necesidad de mejorar la comprensión del dominio de los procesos de la satisfacción, confianza y lealtad de los usuarios de aplicaciones móviles en este contexto. Dicha comprensión puede mejorar las estrategias de fidelización y optimizar la experiencia del cliente en un entorno cada vez más digitalizado.

4. RESULTADOS

A continuación, se presentan los hallazgos de la investigación, donde se documenta lo siguiente. En primer lugar, el análisis descriptivo de variables y el análisis de segmentación mediante tablas cruzadas; enseguida, la descripción del análisis de los indicadores de los constructos mediante estadísticos descriptivos; y, finalmente, la fiabilidad de la medición y el análisis factorial en cumplimiento con el objetivo general de analizar la existencia de las dimensiones latentes de uso de aplicaciones móviles en el sector bancario en Bogotá.

4.1 Medidas de uso de aplicaciones

En la Tabla 2, se presentan resultados estructurados de las medidas de uso de aplicaciones digitales bancarias.

Tabla 2

Medidas descriptivas de uso de aplicaciones

Frecuencia actual de uso de las <i>apps</i> bancarias	Frecuencia	Porcentaje
Semanal	241	54,0
Mensual	95	21,3
Diaria	90	20,2
Otra	20	4,5
Total	446	100,0
Motivación de uso de <i>apps</i> bancarias		
Rapidez/agilidad	293	65,7
Comodidad	118	26,5
Conveniencia	35	7,8
Total	446	100,0
Servicio de mayor uso por medio de <i>apps</i> bancarias		
Transferencias	142	31,8
Consultas	108	24,2
Pagos	192	43,0
Otro	4	0,9
Total	446	100,0
Entidad bancaria con mayor uso por medio de <i>apps</i> bancarias		
Bancolombia	228	51,1
Davivienda	79	17,7
Grupo Aval: Banco de Bogotá, Banco Popular, AV Villas, Banco Popular	40	9,0
BBVA	30	6,7
Banco Colpatria	21	4,7
Otras entidades	19	4,3
Banco Caja Social	17	3,8
Banco Itaú CorpBanca	6	1,3
Banco de Occidente	3	0,7
Banco Falabella	3	0,7
Total	446	100,0

Respecto del análisis descriptivo de las variables, se evidencia que, en relación con la frecuencia de uso, el mayor porcentaje de encuestados utiliza los aplicativos bancarios de forma semanal, con un 54 %; asimismo, la opción rapidez y agilidad es la mayor motivación para usarlas, con un 65,7 %; el servicio de mayor uso promedio es el de pagos, con un 43 %, seguido por el servicio de transferencias, con 31,8 %; y la entidad de mayor uso promedio corresponde a Bancolombia, con 51,1 %, seguido por Davivienda, con un 17,7 %.

4.2 Estadísticos descriptivos de indicadores

En la Tabla 3, se presentan los resultados estructurados para mejorar la comprensión de las respuestas ante los ítems utilizados e información recolectada.

Tabla 3

Estadístico descriptivo de uso de aplicaciones móviles bancarias

Componente	Sigla	Media	Moda	Asimetría	Curtosis
Satisfacción	SAT 1	4,27	5	-0,829	-0,244
	SAT 2	4,44	5	-1,230	0,516
	SAT 3	4,18	5	-0,742	-0,195
	SAT 4	3,88	4	-0,390	-0,609
	SAT 5	3,81	4	-0,381	-0,544
Lealtad	LEA 1	4,37	5	-1,117	0,512
	LEA 2	4,36	5	-0,953	-0,164
	LEA 3	4,33	5	-1,082	0,585
	LEA 4	4,37	5	-1,195	0,702
	LEA 5	4,17	5	-0,981	0,537
Confianza	CONF 1	3,93	4	-0,691	-0,021
	CONF 2	4,04	4	-0,787	0,100
	CONF 3	4,04	4	-0,744	0,039
	CONF 4	4,04	5	-0,782	0,038
	CONF 5	4,08	5	-0,809	0,061
	CONF 6	4,12	5	-0,878	0,180
	CONF 7	3,94	4	-0,631	-0,082

La Tabla 3 muestra los indicadores estadísticos descriptivos de la satisfacción, lealtad y confianza en el uso de aplicaciones bancarias, en relación con las dimensiones de interés de esta investigación. El promedio de los indicadores es 4,14; el mayor promedio se asocia a la dimensión de lealtad con 4,32; seguido por la dimensión de satisfacción, cuyo promedio es 4,12; y la dimensión confianza, con 4,03.

4.3 Análisis de fiabilidad

La literatura refiere el test de alfa de Cronbach (González Alonso & Pazmiño Santacruz, 2015) como un método sencillo y confiable cuando se quiere aprobar la medición confiable de una investigación o de un constructo de cualquier escala. Es una medida que consigue cuantificar la correlación entre los ítems. Cuando el análisis de fiabilidad por medio de esta herramienta tiene un valor entre 0,70 y 0,90 demuestra adecuada consistencia interna, mientras que, por encima de 0,90, indica óptima consistencia (Celina Oviedo & Campo-Arias, 2005). Para la presente investigación, el resultado fue del 0,97 de acuerdo con la prueba alfa de Cronbach, lo que evidencia alta fiabilidad.

4.4 Análisis factorial

Este tipo de análisis se emplea como técnica para descubrir agrupaciones de variables que busquen que los grupos de indicadores usados tengan correlación y estén interrelacionados. De esta forma, se logra disminuir el total de variables relacionadas a un número más pequeño de factores que no tengan correlación, así se puede explicar gran parte de la inconstancia de las variables (Suárez, 2007). El índice KMO mide el ajuste de la muestra, enseña si es apropiado emplear el análisis factorial. Los valores entre 0,5 y 1 revelan que es apropiado (Suárez, 2007). Para el caso de la presente investigación, el resultado fue 0,96, lo que determina que es correcto emplear el análisis factorial. La prueba de Bartlett se emplea para demostrar si la matriz de correlaciones es de identidad, se toman como válidos los resultados que enseñen un valor superior de la prueba, cuya fiabilidad sea menor a 0,05 (Suárez, 2007). Para la presente investigación, se refuta la hipótesis nula al obtener un resultado del 0,0; por lo tanto, podemos proceder con el análisis.

Una vez aceptados los requisitos de KMO y la prueba de esfericidad de Bartlett, se procedió a calcular la varianza total explicada de los componentes o dimensiones resultantes. Ello se ilustra en la Tabla 4, que usa el método de componentes principales.

Tabla 4

Varianza total explicada de los datos

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	11,489	67,585	67,585	11,489	67,585	67,585	5,731	33,713	33,713
2	1,349	7,938	75,522	1,349	7,938	75,522	5,292	31,130	64,843
3	1,043	6,138	81,660	1,043	6,138	81,660	2,859	16,817	81,660

La Tabla 4 presenta la varianza total explicada que revela la existencia de tres principales componentes. Para este proyecto, los tres primeros que poseen valores propios superiores a 1 explican el 81,66 % de la varianza —del problema original, constituido con tres factores—, de modo que queda fuera de la base el 18,34 % de la información. En otras palabras, tres factores son los más importantes para resumir las variables del presente trabajo (Suárez, 2007).

Posteriormente, para comprender mejor los componentes latentes, se hizo una rotación con el método varimax, donde se obtuvo que la inercia o porcentaje de varianza para el componente 1 fue del 33,7 %; del componente 2, del 31,1 %; y del componente 3, del 16,8 %. Al abordar las rotaciones en análisis factorial, se hace referencia a transformaciones lineales que proporcionan la interpretación sin afectar la simetría de varianza expuesta por los factores (Morales Vallejo, 2013; Nunnally & Bernstein, 1994).

Una vez obtenido el número de factores, se procedió a identificarlos con base en las cargas factoriales de los indicadores. Es decir, se distinguieron aquellos indicadores relacionados por factor, tal como se ilustra en la Tabla 5.

Tabla 5*Factores de uso de aplicaciones móviles en el sector bancario*

Nombre del factor	Indicadores	Componente		
		1	2	3
Confianza	En mi opinión el servicio de las <i>apps</i> bancarias es transparente.	0,837		
	Considero confiables las condiciones de servicio de las <i>apps</i> bancarias.	0,835		
	Percibo que las <i>apps</i> bancarias son honestas y veraces.	0,828		
	Considero que las <i>apps</i> bancarias favorecen la confianza en las entidades bancarias.	0,815		
	Desde mi experiencia, las <i>apps</i> bancarias son confiables para asegurar transacciones bancarias exitosas.	0,796		
	Considero que este tipo de <i>apps</i> cumplen con la promesa de servicio a nivel de seguridad de las transacciones.	0,772		
	Considero que existe confianza en los clientes; al utilizar servicios bancarios a través de las <i>apps</i> .	0,737		
Lealtad	Pienso continuar accediendo a servicios de la banca digital por medio de <i>apps</i> .		0,836	
	Recomendaría el uso de las <i>apps</i> bancarias para realizar operaciones bancarias.		0,826	
	Pienso continuar usando <i>apps</i> bancarias para acceder a servicios bancarios <i>online</i> .		0,814	
	Recomendaría a amigos y familiares el uso de <i>apps</i> para realizar operaciones bancarias.		0,794	
	Continúo utilizando las <i>apps</i> bancarias, a pesar de que existan fallas o algunos errores.		0,756	
	Las <i>apps</i> bancarias me ofrecen sentido de ahorro del tiempo.		0,673	
	Comúnmente utilizo <i>apps</i> para acceder a los servicios bancarios <i>online</i> .		0,618	
Satisfacción	Las <i>apps</i> bancarias buscan satisfacer a cabalidad las necesidades de los usuarios.			0,846
	Las <i>apps</i> atienden las necesidades que tienen sus usuarios a cabalidad, lo que genera satisfacción al usuario en cada transacción.			0,805
	El servicio de las <i>apps</i> bancarias, en relación con accesibilidad es bueno.			0,592

En la Tabla 5, la solución factorial revela la existencia de tres componentes o variables latentes, cada una compuesta por múltiples indicadores. El componente 1, denominado confianza, está compuesto por siete indicadores con cargas por encima de 0,6. Luego, el componente 2, denominado lealtad, está compuesto por siete indicadores con cargas por encima de 0,6. Por último, el componente 3, denominado satisfacción, está compuesto por tres indicadores con cargas por encima de 0,6. Dichos resultados coinciden con los objetivos y razonamientos teóricos de esta investigación.

4.5 Relaciones estadísticas entre variables demográficas y medidas de uso

Como una sección complementaria a la investigación principal, se llevó un análisis para comprobar las relaciones estadísticas existentes entre un conjunto de las variables categóricas asociadas al uso de aplicaciones móviles bancarias en Colombia. Mediante técnicas estadísticas como tablas cruzadas y el estadístico chi-cuadrado, se examinaron las relaciones entre variables demográficas y medidas de uso (Mendivelso & Rodríguez, 2018). El análisis reveló diversas asociaciones significativas. Por ejemplo, existe una asociación entre la ocupación de los encuestados y la frecuencia de uso de las aplicaciones bancarias ($p = 0,04$) (Rodríguez, 2004). Los usuarios con cargos técnicos y operativos tienden a utilizar las aplicaciones bancarias con mayor frecuencia mensual, mientras que los independientes y empresarios presentan otras frecuencias de uso. La edad también mostró una fuerte asociación con el servicio de mayor uso por medio de aplicaciones bancarias ($p < 0,01$). Los usuarios entre 18 y 30 años prefieren usar las aplicaciones para pagos y consultas; los de 31 a 42 años, para consultas; y los mayores de 43 años, para pagos. Asimismo, la edad influye en la elección de la entidad bancaria más utilizada ($p < 0,01$), pues los usuarios jóvenes utilizan Bancolombia y Grupo Aval, mientras que los usuarios mayores, principalmente Bancolombia y Davivienda. También, el análisis reveló que la entidad bancaria más utilizada se asocia con el servicio de mayor uso ($p < 0,01$). Es decir, los usuarios de Bancolombia optan sobre todo por pagos y transferencias, mientras que los de Davivienda, en consultas y pagos. Además, los usuarios de Bancolombia presentan frecuencias de uso de aplicativos diarias y mensuales, mientras que los usuarios de Banco Caja Social, de uso semanales y mensuales ($p < 0,01$).

Por lo anterior, consideramos que demostrar relaciones entre variables demográficas y medidas de uso tiene importantes implicaciones para la estrategia de mercadeo digital en el sector bancario. Es decir, favorece las decisiones de los gerentes y profesionales de la industria para diseñar campañas publicitarias y estrategias de fidelización más precisas y efectivas. Por ejemplo, al conocer que los usuarios jóvenes prefieren Bancolombia y utilizan las aplicaciones ante todo para pagos y consultas, dicha entidad puede enfocar sus esfuerzos en mejorar estos servicios y comunicar efectivamente sus beneficios a este segmento demográfico.

5. DISCUSIÓN

La migración hacia entornos digitales por parte de los bancos ha prometido mejorar sus estrategias de fidelización mediante la interacción constante con sus clientes a través de aplicaciones móviles. Este estudio tuvo como propósito analizar los factores latentes de satisfacción, confianza y lealtad en el uso de estas aplicaciones dentro del sector bancario en Colombia, con el fin de aportar al conocimiento y la gestión de mercadeo digital en este ámbito.

Los resultados sugieren que los usuarios de aplicaciones bancarias móviles valoran altamente la rapidez y agilidad en las transacciones, identificados como los principales contribuyentes a la satisfacción del usuario. Por su parte, las investigaciones previas han indicado que la eficiencia tecnológica influye significativamente en la satisfacción del usuario (Murcia Páez & Beltrán Sopó, 2019; Bhattacharjee, 2002). La frecuencia de uso semanal (54 %) refuerza esta idea, pues sugiere que los usuarios encuentran las aplicaciones confiables y convenientes para sus necesidades financieras diarias, lo que a su vez potencia el ahorro de tiempo como factor clave para la satisfacción (López-Roldán & Fachelli, 2015).

En términos de confianza, los resultados muestran que la seguridad en las transacciones es un aspecto fundamental para los usuarios. Este hallazgo coincide con estudios que asocian la confianza en entornos digitales con la percepción de seguridad (Wang & Emurian, 2005).

La transparencia, confiabilidad y honestidad emergen como componentes clave de la confianza, lo que también ha sido confirmado en investigaciones previas (Doney & Cannon, 1997; Flavián et al., 2006; Li et al., 2002).

Finalmente, la lealtad como dimensión latente fue confirmada por la intención de los usuarios de seguir utilizando las aplicaciones y recomendarlas a otros. Este comportamiento es consistente con la literatura que describe la lealtad digital como una combinación de actitud positiva y comportamiento repetitivo (Ehigie, 2006). Además, refuerza la idea de que una mejora continua en las aplicaciones puede incrementar la retención y generar recomendaciones compartidas oralmente.

6. IMPLICACIONES DEL ESTUDIO

La identificación de los factores de satisfacción, confianza y lealtad mediante el análisis factorial representa una contribución significativa al conocimiento del comportamiento del consumidor en el uso de aplicaciones bancarias móviles. Los estudios previos han demostrado que la satisfacción está relacionada positivamente con la confianza y la lealtad, así como con la frecuencia de uso de servicios bancarios digitales (Lassala Navarré et al., 2010; Suariedewi et al., 2020). Además, la calidad del servicio móvil es un determinante clave de la confianza, que a su vez influye en la satisfacción electrónica y la lealtad digital (Suariedewi & Suprapti, 2020). Este estudio complementa dicha literatura al proporcionar una visión descriptiva de cómo estos factores se manifiestan en Colombia, un contexto aún poco explorado en el ámbito de la banca móvil.

Desde una perspectiva aplicada, consideramos que los resultados obtenidos pueden favorecer las decisiones de gestión de los bancos al suministrar información sistemática y objetiva de cómo diseñar estrategias de mercadeo digital que resulten más efectivas y que resalten atributos como la accesibilidad, confiabilidad y seguridad de las aplicaciones. Por ejemplo, al destacar el ahorro de tiempo y las actualizaciones de seguridad en el uso de aplicaciones móviles, los bancos pueden captar nuevos usuarios y fomentar la lealtad entre sus clientes existentes. Además, los resultados subrayan la importancia de invertir en medidas de seguridad robustas y mantener una comunicación transparente con los usuarios, elementos críticos para generar confianza en los servicios financieros móviles.

7. LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Este estudio, al haber utilizado un muestreo no probabilístico por conveniencia, presenta ciertas limitaciones en cuanto a la generalización de los resultados. Aunque esta técnica es común en investigaciones exploratorias (Alaminos, 2006; Sáenz López & Tamez González, 2014), los resultados deben interpretarse con cautela, ya que el sesgo inherente al muestreo puede influir en la representatividad. Por ello, futuros estudios deberían ampliar la muestra e incorporar técnicas de muestreo probabilístico que permitan obtener datos más generalizables. Dicha consideración también se relaciona con el enfoque geográfico del estudio, que únicamente analizó usuarios de Bogotá. Si bien esta ciudad es la capital y principal centro financiero de Colombia, los resultados no pueden extrapolarse fácilmente a otras regiones del país. Por lo tanto, sugerimos para futuras investigaciones poder incorporar y analizar diferentes contextos geográficos y culturales, lo cual permitiría obtener una comprensión más completa y proporcionar información valiosa sobre cómo varían las percepciones de satisfacción, confianza y lealtad en función del contexto.

Finalmente, cabe señalar que este estudio no abordó las relaciones causales entre las variables de satisfacción, confianza y lealtad. Si bien este tipo de análisis es deseable, el objetivo principal de esta investigación fue descriptivo y exploratorio. Por ello, consideramos que futuras investigaciones podrían tanto incluir el análisis explicativo de estas variables como también otras variables adicionales, como el riesgo percibido, que pueden elevar los conocimientos sobre los factores que componen el comportamiento de los usuarios en entornos digitales financieros (Lassala Navarré et al., 2007; Suariedewi & Suprapti, 2020).

8. CONCLUSIONES

Este estudio ha permitido identificar los factores latentes de satisfacción, confianza y lealtad en el uso de aplicaciones móviles bancarias en Colombia. Estos hallazgos no solo amplían el conocimiento académico sobre el comportamiento del consumidor en entornos digitales, sino que también proporcionan implicaciones prácticas significativas para el mercadeo digital en el sector bancario. Mejorar la seguridad, accesibilidad y eficiencia de los aplicativos bancarios puede contribuir a una mayor satisfacción del cliente, fomentar la confianza y consolidar la lealtad, de modo que fortalece la posición competitiva de los bancos en el mercado digital.

Data availability

The data supporting this study are preserved and available upon request to the corresponding author.

Conflict of interest

No potential conflict of interest was reported by the author(s).

Author Contributions

DBV: Conceptualization, formal analysis, resources, data curation, writing—original draft preparation, visualization, project administration.

LOC: Conceptualization, methodology, software, validation, writing—review and editing, supervision, project administration.

REFERENCIAS

- Al-Dmour, H. H., Ali, W. K., & Al-Dmour, R. H. (2019). The relationship between customer engagement, satisfaction, and loyalty. *International Journal of Customer Relationship Marketing and Management*, 10(2), 35-60. <https://doi.org/10.4018/IJCRMM.2019040103>
- Alaminos, A. (2006). Tema 2. El muestreo en la investigación social. En A. Alaminos & J. L. Castejón (Eds.), *Elaboración, análisis e interpretación de encuestas, cuestionarios y escalas de opinión* (pp. 41-67). Marfil; Universidad de Alicante. <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/20331/1/Elaboraci%c3%b3n%2c%20an%c3%a1lisis%20e%20interpretaci%c3%b3n.pdf>
- Alonso-Dos-Santos, M., Soto-Fuentes, Y., & Valderrama-Palma, V. A. (2020). Determinants of mobile banking users' loyalty. *Journal of Promotion Management*, 26(5), 615-633. <https://doi.org/10.1080/10496491.2020.1729312>
- Baker, T. L., Simpson, P. M., & Siguaw, J. A. (1999). The impact of suppliers' Perceptions of resellers market orientation on key relationship constructs. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 27, 50-57. <https://doi.org/10.1177/0092070399271004>

- Bhattacharjee, A. (2002). Individual trust in online firms: Scale development and initial test. *Journal of Management Information Systems*, 19(1), 211-241. <https://doi.org/10.1080/0742122.2002.11045715>
- Bui, N., Moore, Z., Wimmer, H., & Pham, L. (2022). Predicting customer loyalty in the mobile banking setting: An integrated approach. *International Journal of E-Services and Mobile Applications*, 14(1), 1-22. <https://doi.org/10.4018/IJESMA.296576>
- Cadena-Iñiguez, P., Rendón-Medel, R., Aguilar-Ávila, J., Salinas-Cruz, E., De la Cruz-Morales, F. R., & Sangerman-Jarquín, D. M. (2017). Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación en la investigación: un acercamiento en las ciencias sociales. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 8(7), 1603-1617. <https://doi.org/10.29312/remexca.v8i7.515>
- Celina Oviedo, H., & Campo Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4), 572-580. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80634409>
- Doney, P. M., & Cannon, J. P. (1997). An examination of the nature of trust in buyer-seller relationships. *Journal of Marketing*, 61(2), 35-51. <https://doi.org/10.1177/002224299706100203>
- Duque-Oliva, E. J., & Ramírez-Angulo, P. J. (2014). Evolución conceptual y relación entre involucramiento y lealtad. *Suma de Negocios*, 5(12), 169-179. [https://doi.org/10.1016/S2215-910X\(14\)70039-4](https://doi.org/10.1016/S2215-910X(14)70039-4)
- Ehigie, B. O. (2006). Correlates of customer loyalty to their bank: A case study in Nigeria. *International Journal of Bank Marketing*, 24(7), 494-508. <https://doi.org/10.1108/02652320610712102>
- Flavián, C., & Guinalú, M. (2006a). Consumer trust, perceived security and privacy policy. *Industrial Management & Data Systems*, 106(5), 601-620. <https://doi.org/10.1108/02635570610666403>
- Flavián, C., & Guinalú, M. (2006b). La confianza y el compromiso en las relaciones a través de Internet. Dos pilares básicos del marketing estratégico en la red. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, (29), 133-160. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80702906>
- Flavián, C., Guinalú, M., & Gurrea, R. (2006). The role played by perceived usability, satisfaction, and consumer trust on website loyalty. *Information & Management*, 43(1), 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.im.2005.01.002>
- González Alonso, J., & Pazmiño Santacruz, M. (2015). Cálculo e interpretación del alfa de Cronbach para el caso de validación de la consistencia interna de un cuestionario, con dos posibles escalas tipo Likert. *Revista Publicando*, 2(1), 62-77. <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/22>
- Human Barzola, M. S., & Soto Carrasco, M. (2019). *Lealtad de marca* [Tesis de pregrado, Universidad Peruana Unión]. Repositorio UPeU. <https://repositorio.upeu.edu.pe/server/api/core/bitstreams/0b89aebb-c2aa-485e-85d8-1a5d353e238b/content>
- Jarvenpaa, S. L., Tractinsky, N., & Vitale, M. (2000). Consumer trust in an Internet store. *Information Technology and Management*, 1, 45-71. <https://doi.org/10.1023/A:1019104520776>

- Kumar, N., Scheer, L. K., & Steenkamp, J.-B. E. (1995). The effects of perceived interdependence on dealer attitudes. *Journal of Marketing Research*, 32(3), 348-356. <https://doi.org/10.1177/002224379503200309>
- Lassala Navarré, C., Ruiz Mafé, C., & Sanz Blas, S. (2007, 6-8 de junio). Implicaciones de la satisfacción, confianza y lealtad en el comportamiento de uso de la banca online [Sesión de congreso]. *Empresa global y mercados locales: XXI Congreso Anual AEDEM*, Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, España.
- Lassala Navarré, C., Ruiz Mafé, C., & Sanz Blas, S. (2010). Implicaciones de la satisfacción, confianza y lealtad en el uso de los servicios bancarios online. Un análisis aplicado al mercado español. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 19(1), 27-46. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/implicaciones-de-la-satisfacción-confianza-y/docview/859435041/se-2?accountid=45277>
- Li, Y. N., Tan, K. C., & Xie, M. (2002). Measuring web-based service quality. *Total Quality Management*, 13(5), 685-700. <https://doi.org/10.1080/0954412022000002072>
- López-Roldán, P., & Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Mendivelso, F., & Rodríguez, M. (2018). Prueba chi-cuadrado de independencia aplicada a tablas 2xN. *Revista Médica Sanitas*, 21(2), 92-95. <https://revistas.unisanitas.edu.co/index.php/rms/article/view/342>
- Merchán Martínez, I. (2018). *Influencia de la calidad del servicio, la satisfacción y el valor percibido en la lealtad de los clientes de la banca minorista* [Tesis de pregrado, Universidad de Sevilla]. Depósito de Investigación de la Universidad de Sevilla. <https://idus.us.es/items/c8ba43e6-898f-4523-9b0b-9f5c75fb2ec9>
- Mittal, G., & Gupta, P. (2021). A bibliometric review of mobile banking adoption literature. *Proceedings of the International Conference on Advances in Management Practices (ICAMP 2021)*, 1-28. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3993160>
- Morales Vallejo, P. (2013). *El análisis factorial en la construcción e interpretación de tests, escalas y cuestionarios*. Universidad Pontificia Comillas.
- Muflih, M., Zen, M., Purbayati, R., Kristianingsih, K., Karnawati, H., Iswanto, B., & Juniwati, E. H. (2024). Customer loyalty to Islamic mobile banking: evaluating the roles of justice theory, religiosity, satisfaction and trust. *International Journal of Bank Marketing*, 42(3), 571-595. <https://doi.org/10.1108/IJBM-03-2023-0187>
- Mukherjee, A., & Nath, P. (2003). A model of trust in online relationship banking. *International Journal of Bank Marketing*, 21(1), 5-15. <https://doi.org/10.1108/02652320310457767>
- Murcia Páez, C. E., & Beltrán Sopó, M. A. (2019). *Integración del digital business a la banca en Colombia y la adaptación de sus consumidores* [Trabajo de grado, Universidad Cooperativa de Colombia]. Repositorio Institucional UCC. <https://hdl.handle.net/20.500.12494/15553>
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3.^a ed.). McGraw-Hill.

- Oliver, R. L. (1980). A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. *Journal of Marketing Research*, 17(4), 460-469. <https://doi.org/10.1177/002224378001700405>
- Oliver, R. L. (2014). *Satisfaction: A behavioral perspective on the consumer*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315700892>
- Ortegón, L. (2013). Comportamiento del consumidor en páginas webs. Tipología de usuarios y respuesta visual ante la comunicación de marca. *Poliantea*, 8(14), 33-50. <https://doi.org/10.15765/plnt.v8i14.65>
- Ortegón, L., Wilches, M., Soledad, N. A., & Ayala, D. A. (2016). Exploración de atributos de valor percibido en operadores de telefonía móvil. Características y relaciones. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (80), 27-39. <https://doi.org/10.21158/01208160.n80.2016.1455>
- Othman, A. K., Abas, M. K. M., Mat, A., Dzulkipli, M. R., & Abujarad, I. (2023). Investigating factors that influence internet banking services in the banking industry. *Journal of International Business, Economics and Entrepreneurship*, 8(2), 64-70. <https://doi.org/10.24191/jibe.v8i2.24068>
- Plaza Ugalde, A., & Iñesta García, A. (2001). Estudio sobre el uso de los medicamentos en un área de salud por medio de una encuesta. *Ars Pharmaceutica*, 42(3-4), 185-202. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/ars/article/view/5694>
- Robayo, P. O., & Ortegón, C. L. (2013). Patrones de elección de marca y niveles de refuerzo diferencial en categorías de productos de consumo masivo. *Psicología desde el Caribe*, 30(3), 449-477. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21329176002>
- Rodríguez, R. J. (2004). *Ayuda SPSS. Chi cuadrado. Casos empleados*. Recuperado el 12 de febrero del 2025, de http://www.rubenjoserodriguez.com.ar/wp-content/uploads/2011/06/Ayuda_SPSS-Chi_Cuadrado_Notas_Metodologicas.pdf
- Roy, M., Dewit, O., & Aubert, B. A. (2001). The impact of interface usability on trust in web retailers. *Internet Research*, 11(5), 388-398. <https://doi.org/10.1108/10662240110410165>
- Sáenz López, K., & Tamez González, G. (Coords). (2014). *Métodos y técnicas cualitativas y cuantitativas aplicables a la investigación en ciencias sociales*. Tirant Humanidades México.
- Sampieri, R. H. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill México.
- Scharager, J., & Reyes, P. (2001). Muestreo no probabilístico. *Pontificia Universidad Católica de Chile. Escuela de Psicología*, 1, 1-3. <https://bit.ly/3k9SVe0>
- Secretaria Distrital de Planeación. (2022). *Bogotá Región: un solo territorio. Alcaldía Mayor de Bogotá*. https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/datos_de_la_region_rm_0.pdf
- Shahid, S., Islam, J. U., Malik, S., & Hasan, U. (2022). Examining consumer experience in using m-banking apps: A study of its antecedents and outcomes. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 65, Artículo 102870. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102870>

- Soriano Rodríguez, A. M. (2015). Diseño y validación de instrumentos de medición. *Diálogos*, (14), 19-40. <https://doi.org/10.5377/dialogos.v0i14.2202>
- Suárez, O. M. (2007). Aplicación del análisis factorial a la investigación de mercados. Caso de estudio. *Scientia et Technica*, 13(35), 281-286. <https://www.redalyc.org/pdf/849/84903549.pdf>
- Suariedewi, I. G. A. M., & Suprapti, N. W. S. (2020). Effect of mobile service quality to e-trust to develop e-satisfaction and e-loyalty mobile banking services. *International Research Journal of Management, IT & Social Sciences*, 7(1), 185-196. <https://doi.org/10.21744/irjmis.v7n1.836>
- Torres-Toukoumidis, Á., & Marín-Mateos, P. (2017). Gamificación en aplicaciones móviles para servicios bancarios de España. *Retos*, 7(13), 27-41. <https://doi.org/10.17163/ret.n13.2017.02>
- Van der Heijden, H., Verhagen, T., & Creemers, M. (2003). Understanding online purchase intentions: contributions from technology and trust perspectives. *European Journal of Information Systems*, 12(1), 41-48. <https://doi.org/10.1057/palgrave.ejis.3000445>
- Wang, Y. D., & Emurian, H. H. (2005). An overview of online trust: Concepts, elements, and implications. *Computers in Human Behavior*, 21(1), 105-125. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2003.11.008>
- Yamakawa, P., Guerrero, C., & Rees, G. (2013). Factores que influyen en la utilización de los servicios de banca móvil en el Perú. *Revista Universidad y Empresa*, 15(25), 131-149. <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/empresa/article/view/2877>
- Zeithaml, V. A., Berry, L. L., & Parasuraman, A. (1996). The behavioral consequences of service quality. *Journal of Marketing*, 60(2), 31-46. <https://doi.org/10.2307/1251929>

EL EFECTO DE LA EDUCACIÓN EMPRENDEDORA Y EL MIEDO AL FRACASO EN LA INTENCIÓN DE EMPRENDER DE LOS ALUMNOS DE UNA ESCUELA DE NEGOCIOS DE CIUDAD DE MÉXICO

Article type: Original
Corresponding author:
José Miguel Herrera-Robles
miherrer@up.edu.mx



José Miguel Herrera-Robles¹   Martín Castro-Manzano²  

¹ Universidad Panamericana, México

² Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, México

RESUMEN

Objetivo: el objetivo de este trabajo consiste en analizar el efecto de la educación emprendedora y el miedo al fracaso, ponderados por la motivación, en la intención de emprender de los alumnos de la escuela de negocios de una universidad privada de la Ciudad de México, ya que estos son actores relevantes para la innovación de un ecosistema emprendedor. La intención emprendedora es un factor crucial en los procesos de innovación a través de los cuales las instituciones de educación superior contribuyen a la prosperidad económica y al desarrollo sostenible. **Metodología:** se utiliza un modelo de ecuaciones estructurales para estudiar el efecto de la educación emprendedora y el miedo al fracaso de los alumnos en su intención de emprender bajo un enfoque cuantitativo, no experimental y de corte transversal. La muestra bajo estudio consistió en 873 alumnos. **Resultados:** los resultados permiten afirmar que la educación emprendedora influye de manera positiva en la intención de emprender, mientras que el miedo al fracaso se relaciona de manera negativa con la intención de emprender. Asimismo, los resultados fueron ponderados por la variable motivación, mostrando una mayor intención de emprender por motivos intrínsecos. **Originalidad/valor:** este estudio es pionero en aplicar la teoría de la motivación de Pérez López al comportamiento emprendedor. Los resultados facilitan el diseño de estrategias educativas que consideren la educación para el emprendimiento y el miedo al fracaso, lo que promueve la innovación en las instituciones de educación superior. Se sugiere replicar el estudio en otros contextos organizacionales.

Palabras clave: educación emprendedora, miedo al fracaso, intención emprendedora, motivación, educación superior

Cómo citar: Herrera-Robles, J. M., & Castro-Manzano, M. (2025). El efecto de la educación emprendedora y el miedo al fracaso en la intención de emprender de los alumnos de una escuela de negocios de la Ciudad de México. *Peruvian Journal of Management*, 1(1), 139-170. <https://doi.org/10.26439/pjm2025.n001.7538>

Historia del artículo. Recibido: 10 de noviembre del 2024. Aceptado: 10 de enero del 2025. Publicado *online*: 15 de abril del 2025

THE EFFECT OF ENTREPRENEURIAL EDUCATION AND FEAR OF FAILURE ON THE ENTREPRENEURIAL INTENTIONS OF STUDENTS AT A BUSINESS SCHOOL IN MEXICO CITY

ABSTRACT

Objectives: The objective of this study is to analyze the effect of entrepreneurial education and fear of failure, moderated by motivation, on the entrepreneurial intention of business school students at a private university in Mexico City, as they are key actors for the innovation of an entrepreneurial ecosystem. Entrepreneurial intention is a crucial factor in the innovation processes through which higher education institutions contribute to economic prosperity and sustainable development. **Methodology/Design:** A structural equation modeling approach was used to study the effect of entrepreneurial education and fear of failure on students' entrepreneurial intention, following a quantitative, non-experimental, and cross-sectional design. The sample consisted of 873 students. **Results:** The results confirm that entrepreneurial education positively influences entrepreneurial intention, while fear of failure is negatively associated with it. Additionally, the results were moderated by the motivation variable, revealing a stronger entrepreneurial intention driven by intrinsic motives. **Originality/Value:** This study is pioneering in applying Pérez López's theory of motivation to entrepreneurial behavior. The findings support the design of educational strategies that address entrepreneurial education and fear of failure, fostering innovation in higher education institutions. Replicating the study in other organizational contexts is recommended.

Keywords: entrepreneurial education, fear of failure, entrepreneurial intention, motivation, higher education

1. INTRODUCCIÓN

Las instituciones de educación superior (en adelante, IES) se han convertido en un aliado estratégico para la innovación y el emprendimiento en la región. En México, las universidades forman parte de los ecosistemas de emprendimiento con un 24 % de participación (Kantis & Angelelli, 2020), lo que las convierte en un actor relevante. Sin embargo, existe una brecha considerable entre el potencial de estas instituciones y su impacto real en el fortalecimiento de la intención emprendedora de los jóvenes universitarios. A pesar de ello, la educación para el emprendimiento no ha sido una tarea fácil. En América Latina, más del 50 % de la matrícula en educación superior es privada (Arias Ortiz et al., 2021). Las IES privadas, especialmente las gestionadas bajo sociedades anónimas, adoptan modelos administrativos ágiles, lo que les permite operar con mayor eficiencia financiera y organizacional (Rama, 2012).

Las IES privadas tienen una alta dependencia financiera de los recursos provenientes de la matrícula de sus estudiantes, los cuales constituyen, en promedio, el 84 % de su presupuesto (Arias Ortiz et al., 2021). Esta dependencia se refleja en el hecho de que el 78 %

de la inversión en actividades de emprendimiento dentro de las IES en México, y en general en América Latina, proviene de recursos propios generados por estas instituciones (Arias Ortiz et al., 2021). Esto sugiere que, dado el alto peso de la matrícula en su financiamiento, las IES destinan una proporción significativa de sus ingresos a iniciativas emprendedoras, lo que subraya la importancia de contar con estrategias sostenibles para el impulso del emprendimiento universitario. Asimismo, esta práctica puede resultar contraproducente cuando solo el 13 % de las IES cuenta con un plan de implementación, con indicadores clave de desempeño y objetivos claros que estimulen el emprendimiento, y cuando un 33 % de los alumnos matriculados no cuenta con acceso a laboratorios, talleres o espacios físicos adicionales a sus horarios de clase (MetaRedX, 2023).

Según el último reporte del Global Entrepreneurship Monitor (GEM), la infraestructura física fue calificada como la condición más importante para el emprendimiento en México. Esto significa que aspectos como la disponibilidad de espacios adecuados, servicios públicos eficientes y acceso a tecnología e infraestructura de comunicación fueron mejor valorados en comparación con otros factores que influyen en el emprendimiento en el país. Por el contrario, la educación para el emprendimiento fue calificada como la más débil, ocupando el penúltimo puesto del *ranking* y solo por delante de Irán, que obtuvo el puntaje más bajo. Según los expertos, México requiere urgentemente mejorar su educación para el emprendimiento, ya que los resultados la señalan como insuficiente e inadecuada (Hill et al., 2025). Esto evidencia una necesidad crítica de transformar el panorama educativo emprendedor para fomentar en los estudiantes una mayor competencia y confianza en la actividad emprendedora.

Aunado a lo anterior, la intención de emprender no parece ser un elemento constitutivo de los mexicanos, pues apenas tres de cada diez adultos en México tienen la intención de hacerlo o de iniciar un negocio. En cambio, en América Latina la intención de emprender es alta, con países como Panamá, Ecuador y Guatemala, que superan el 30 % de la población adulta involucrada en nuevos negocios (Hill et al., 2024). Las universidades no son la excepción, pues en un estudio reciente, solo el 23 % de las universidades señaló estimular las intenciones emprendedoras de los estudiantes, los graduados y el personal, para poner en marcha un negocio o empresa (Esquivel et al., 2023).

A pesar de ello, México ocupa el puesto 58 en el índice global de innovación. Lidera la región en la categoría de resultados creativos (*creative outputs*). La punta de lanza es la Ciudad de México, la cual es uno de los clústeres de ciencia y tecnología (S&T) más importantes en América Latina (Dutta et al., 2023). En la región, Brasil (São Paulo) se posiciona como líder gracias —en parte— a la colaboración entre universidades e industrias en áreas como la biotecnología y las energías renovables (Dutta et al., 2023).

Las universidades en la Ciudad de México juegan un papel vital en la formación de emprendedores, la generación de conocimiento y la provisión de recursos esenciales para un ecosistema de emprendimiento basado en la innovación (Tedesco et al., 2020). Ahora, ante la ausencia del Instituto Nacional del Emprendedor (Inadem), como centro gravitacional de emprendimiento de la ciudad, corresponde a las universidades retomar su liderazgo en el escenario emprendedor. Las IES aportan al ecosistema no solo con la generación del conocimiento; también, para impulsar la creación de nuevos proyectos y tecnología, aportan recursos disponibles, como herramientas, metodologías y transferencia tecnológica, lo que apoya a los emprendedores en su desarrollo (Tedesco et al., 2020).

La intención de emprender no solo es un indicador clave de la probabilidad de emprendimiento. El estudio de la intención emprendedora en el ámbito universitario es fundamental para la evaluación de los programas educativos, pues permite evaluar la efectividad de dichos programas (García-Hernández et al., 2020), así como la creación de entornos que faciliten la generación de nuevas empresas (Garavito-Hernández et al., 2023). Estudios recientes indican que la educación emprendedora tiene un efecto positivo en la intención de emprender de los estudiantes universitarios, lo que aumenta su valoración en sus capacidades y en su comportamiento percibido (Suarez & Sanchez-Torné, 2019).

Asimismo, el miedo al fracaso es un constructo multidimensional que abarca las consecuencias negativas anticipadas derivadas de posibles fracasos en contextos de logros evaluativos. Esto incluye, desde luego, el ámbito educativo (Henschel & Iffland, 2021). Hay varios aspectos que pueden influir en el rendimiento académico de los universitarios y uno de ellos es el miedo al fracaso (Sanny et al., 2020). No obstante, no se encontraron investigaciones anteriores que analicen su impacto en la intención emprendedora.

La investigación reciente en México indica que el miedo al fracaso es el mayor obstáculo para emprender (Borrayo Rodríguez et al., 2019), el cual tiene que ser considerado en el diseño de programas y estrategias pedagógicas, puesto que es crucial para aumentar la persistencia y la motivación de los jóvenes estudiantes (Henry et al., 2021). Los niveles de miedo al fracaso son altos en algunos países de América Latina (Venezuela, Colombia, México, entre otros), lo que disuade a muchas personas de iniciar un negocio y, por supuesto, limita la intención emprendedora (Hill et al., 2024).

En este sentido, la motivación actúa como una variable mediadora entre la alerta para identificar y reconocer oportunidades, lo que potencia el aspecto emprendedor de las personas (Adeel et al., 2023). Las personas con mayor motivación tienden a tener una intención más fuerte, lo que refuerza su disposición para emprender. Gran parte de la investigación sobre motivación distingue dos tipos principales: la motivación intrínseca y la extrínseca (Adeel et al., 2023; Antonioli et al., 2016; Khardin et al., 2022; Li et al., 2022; Şeşen & Pruett, 2014). En esta investigación se busca explorar la motivación bajo un esquema triádico que exprese tanto la motivación intrínseca y la motivación extrínseca como la motivación trascendente (Pérez López, 1991).

En resumen, la presente investigación busca analizar el efecto de la educación emprendedora y el miedo al fracaso en la intención emprendedora de estudiantes universitarios, con un enfoque particular en el papel moderador de la motivación. Este estudio busca entender cómo estos factores interactúan para influir en la disposición de los alumnos para el emprendimiento.

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA Y DESARROLLO DE HIPÓTESIS

En la siguiente sección se examinan los principios teóricos relacionados con la variable dependiente (la intención emprendedora) y las variables independientes (miedo al fracaso y educación emprendedora), así como la variable ponderadora de la motivación. Además, se revisan estudios previos que respaldan las conexiones entre las variables independientes y la variable dependiente, y también se presenta el planteamiento de las hipótesis.

De este modo, el propósito de esta investigación es examinar el efecto de la educación emprendedora y el miedo al fracaso en la intención de emprender, ponderada por la motivación, en alumnos de la escuela de negocios de una universidad privada de la Ciudad de México. Por consiguiente, se formula la siguiente pregunta de investigación: ¿qué efecto tiene la educación emprendedora y el miedo al fracaso en la intención de emprender, ponderada por la motivación, de los alumnos de la escuela de negocios de una universidad privada de la Ciudad de México? Para confirmar la relación entre las variables, se plantean las siguientes hipótesis:

H1: Un incremento en el nivel de educación emprendedora incrementa la intención de emprender de los alumnos de la escuela de negocios.

H2: Un decremento en el nivel de miedo al fracaso incrementa la intención de emprender de los alumnos de la escuela de negocios.

H3: La motivación intrínseca será el tipo predominante de motivo entre los estudiantes universitarios al evaluar su intención de emprender.

2.1 Intención emprendedora

Los estudios de Icek Ajzen (1991) son los primeros en contribuir al concepto de la intención emprendedora. Si bien es verdad que existen distintos enfoques y teorías para el análisis del comportamiento emprendedor (Gorgievski et al., 2018), como son el enfoque económico (Querejazu Vidovic, 2019), el institucional (Miranda et al., 2017) o el psicológico (Zhang et al., 2015), la mayor parte de los autores reconoce que la teoría del comportamiento planificado de Ajzen es la más eficaz para analizar cualquier acción humana y, en especial, el comportamiento emprendedor (Echeverri-Sanchez et al., 2018; Galleguillos-Cortés et al., 2019; Lortie & Castogiovanni, 2015), además de tener ciertas ventajas demostradas en su aplicación en el ámbito académico (Miranda et al., 2017).

Sin embargo, es posible afirmar que existen dos corrientes que analizan la intención emprendedora. La primera hace alusión a las características personales y la segunda al comportamiento (Torres-Coronas & Vidal-Blasco, 2019). El enfoque relacionado con las características personales analiza la personalidad del emprendedor, su autoeficacia emprendedora y la inteligencia emocional. El enfoque del comportamiento emprendedor analiza los antecedentes de la intención emprendedora (Ajzen, 1991) a partir del conocimiento de los individuos y de su retroalimentación psicológica sobre sus propias capacidades emprendedoras (Wang & Huang, 2019).

En la teoría del comportamiento planificado (en adelante, TCP), Ajzen (1991, 2002) se centra en la etapa que antecede al comportamiento; es decir, a los factores actitudinales que comprometen creencias sobre un resultado, tomando en cuenta constructos como el control conductual percibido, muy cercano a la teoría del aprendizaje social de Bandura (1982). Estos factores suelen estar ligados a factores cognitivos como la imagen positiva del emprendedor, tener un amigo emprendedor e incluso el tipo de formación universitaria (Tarapuez, 2016). Afirmar que el tipo de formación universitaria es un factor determinante significa, en último término, que la educación para el emprendimiento es necesaria para comenzar un nuevo negocio (Ozaralli & Rivenburgh, 2016); es decir, para fomentar la intención emprendedora, así como para un adecuado proceso de aprendizaje (Phan et al., 2002).

Resultados de investigaciones recientes en México para analizar la intención de emprender de los universitarios, basados en la TCP, demuestran que hay diferencias incluso en áreas como la administración y la psicología: los primeros tienen mayor iniciativa y actitud frente al emprendimiento y los segundos, en cambio, un mayor control (Hernández Acevedo & Martínez Soto, 2016). Estos modelos sugieren que el acto intencional y el comportamiento emprendedor pueden entenderse mejor a partir de la TCP. Por lo anterior, el instrumento desarrollado por Liñán (2004), basado en la teoría del comportamiento planificado de Ajzen, con un enfoque en la motivación personal y el apoyo familiar, parece tener un alto valor de confiabilidad para el estudio de esta variable.

La intención emprendedora es el resultado cognitivo de la evaluación racional sobre la viabilidad y deseabilidad de iniciar un negocio, lo cual se considera un precursor del comportamiento emprendedor. Según Liñán (2004), la intención emprendedora está influenciada por antecedentes motivacionales como la actitud personal, las normas subjetivas y el control de comportamiento percibido, siguiendo la teoría del comportamiento planificado de Ajzen. Al centrarse en estos tres antecedentes motivacionales, la teoría de Ajzen ofrece una base sólida para comprender las decisiones emprendedoras en un entorno educativo y para diseñar estrategias que fomenten el emprendimiento como una opción viable y deseable entre los estudiantes universitarios.

2.2 Miedo al fracaso

El miedo al fracaso se define como la tendencia psicológica, espontánea e irreflexiva de huida ante una amenaza o un peligro que supera las propias fuerzas (Llano Cifuentes, 1991), lo que limita la acción a emprender. En general, los emprendedores responden al miedo al fracaso de manera emocional, cognitiva y conductual, y estas respuestas varían según el contexto (Cacciotti et al., 2016). Nuestro interés está puesto en la dimensión cognitiva del miedo al fracaso; es decir, indagar en la experiencia psicológica que surge al evaluar el riesgo que conlleva la decisión de emprender y de verificar si dicho peligro supera las propias fuerzas, los recursos existentes y la capacidad de alcanzar el resultado esperado.

En una investigación realizada por la Universidad de Pensilvania, Conroy et al. (2010) buscaron desarrollar una herramienta válida y fiable para medir el miedo al fracaso en estudiantes universitarios, explorar sus dimensiones y relaciones con otras variables psicológicas, como la ansiedad, el optimismo, la competencia percibida y el miedo al éxito. Su objetivo era desarrollar y validar el inventario de evaluación del fracaso en el rendimiento (PFAI, por sus siglas en inglés), una herramienta diseñada para medir múltiples dimensiones del miedo al fracaso desde una perspectiva cognitivo-motivacional-relacional. Estudios anteriores han confirmado la confiabilidad de este instrumento (Henschel & Iffland, 2021; Sagar & Jowett, 2010; Wright et al., 2009).

La teoría cognitivo-motivacional-relacional de Richard Lazarus (1991) postula que las emociones resultan de las evaluaciones cognitivas de las relaciones de una persona con su entorno, particularmente en términos de amenaza percibida a la capacidad de la persona para alcanzar objetivos personalmente significativos. En este sentido, el miedo al fracaso no debe confundirse con el miedo al éxito, ya que son constructos distintos y no están relacionados entre sí (Conroy et al., 2010). El miedo al fracaso se ha asociado repetidamente con el logro orientado hacia las metas (Conroy & Elliot, 2004; Elliot & Church, 1997). Sin embargo, no queda muy claro si el miedo al fracaso actúa como un factor motivador (Hunter et al., 2020) o como un obstáculo para alcanzar altos niveles

de rendimiento (Conroy et al., 2010). La idea de fondo es que el miedo al fracaso puede desempeñar un papel tanto inhibitorio como motivador en el contexto emprendedor.

Es preciso señalar que existe escasa literatura respecto al efecto del miedo al fracaso en la intención emprendedora de estudiantes universitarios. Un estudio realizado recientemente establece que el miedo al fracaso es el mayor obstáculo para emprender (Borrayo Rodríguez et al., 2019); sin embargo, el estudio se sitúa teóricamente desde la acción, y no de la intención. Por lo anterior, resulta necesario y oportuno un estudio que pueda conocer el efecto del miedo al fracaso en la intención de emprender de los estudiantes universitarios.

2.3 Educación emprendedora

Las IES juegan un papel crucial en la formación de profesionistas capaces de enfrentar y resolver problemáticas sociales, proporcionando conocimientos técnicos, habilidades prácticas y valores necesarios para el emprendimiento social (Gómez Díaz et al., 2022; Jena, 2020). Para la actividad emprendedora, la generación de empleo y el crecimiento económico, se involucra necesariamente a la educación superior (Contreras Cueva & Macías Álvarez, 2021). No hablamos solamente de un conocimiento para el emprendimiento, sino de un proceso mucho más eficaz y profundo de la educación emprendedora (Saptono et al., 2020).

La educación para el emprendimiento se relaciona con las actitudes, con la cultura y con la autoeficacia percibida para llevar a cabo la intención de emprender (Shah et al., 2020). Estudios recientes demuestran que los jóvenes que perciben mayores niveles de competencia tienden a reportar menos miedo al fracaso (Conroy et al., 2005). Por ello, es importante que la intención emprendedora se fomente y promueva desde una temprana edad en su formación universitaria (Pérez Paredes et al., 2022). La urgencia de una educación para el emprendimiento es una tarea que se deriva de la tercera misión de la institución universitaria, la cual surge como respuesta a las demandas de la sociedad del conocimiento y a su estrecha relación con la economía, con un claro énfasis en la responsabilidad social de las universidades (Touriñán López, 2020).

Mukhtar et al. (2021) investigaron sobre el efecto que tiene la educación emprendedora en la intención de emprender de estudiantes universitarios. Basados en la TCP, desarrollaron un instrumento que mide el impacto de la educación para el emprendimiento en el comportamiento emprendedor de los estudiantes. Los hallazgos indican que la mentalidad emprendedora se forma a partir de la educación emprendedora y esta, a su vez, desempeña un papel vital en el impulso de la intención emprendedora. Asimismo, estudios recientes demuestran la fuerte correlación positiva de la educación para el emprendimiento con variables como la creatividad emprendedora (Wang et al., 2022), el desarrollo de habilidades blandas (Vargas-Larraguivel et al., 2021), el desarrollo de un currículo de emprendimiento (Vivekananth et al., 2023), la mentalidad emprendedora (Cahyani et al., 2022), entre otras.

La educación emprendedora abarca no solo a todas aquellas actividades de formación de conocimiento y habilidades personales relacionadas con el emprendimiento, sino también —y especialmente— al fomento de nuevas actitudes encaminadas a emprender. La educación para el emprendimiento debe fomentar y dotar a los estudiantes el deseo de ser emprendedor, lo cual involucra necesariamente una mentalidad emprendedora que mueva a la acción hacia dicho objetivo. De esta manera, se busca entender hasta qué

punto estas iniciativas educativas contribuyen a desarrollar una mentalidad emprendedora y motivar la acción hacia la creación de nuevos negocios en el ámbito universitario.

2.4 Motivación

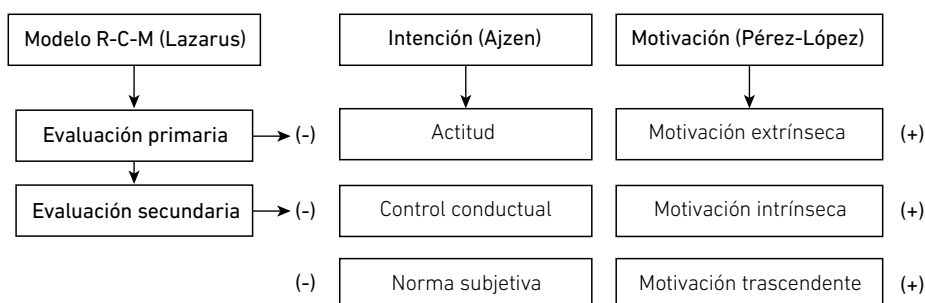
El análisis de la motivación para la toma de decisiones es crucial para determinar el comportamiento emprendedor en alumnos universitarios (Malebana, 2014; Morales-Gualdrón et al., 2009; Murniati et al., 2022; Saoula et al., 2023). Es verdad que, durante un tiempo, la investigación en emprendimiento se ha alejado de la motivación para centrarse en los modelos de intención (Acosta-Veliz et al., 2017; Bullón-Solís et al., 2023; Calanchez Urribarri et al., 2023; Valencia-Arias et al., 2022). Estos modelos consideran la motivación como un factor distal de la intención, cuyo efecto es mediado por la actitud hacia el comportamiento, como sucede en la teoría del comportamiento planificado de Ajzen (1991), en la que la motivación se manifiesta a través de la fuerza de la intención que refleja el nivel de esfuerzo que una persona está dispuesta a realizar para llevar a cabo un comportamiento.

Recientemente, se ha identificado como una importante y significativa área de investigación el estudio de la motivación como un constructo independiente y su influencia en la transición de la intención a la acción o el comportamiento emprendedor (Hassan et al., 2021; Mesquita et al., 2024; Wiyono & Wu, 2022). Sin embargo, la tendencia en lo que se refiere a la explicación de los motivos que guían a la persona a un comportamiento emprendedor se plantea en casi la totalidad de estos estudios con base en dos ejes: la motivación intrínseca y la motivación extrínseca (Adeel et al., 2023; Khardin et al., 2022; Li et al., 2022; .0 & Pruett, 2014).

La teoría de Juan Antonio Pérez López (1991) sobre la motivación no solo incorpora la motivación intrínseca y extrínseca, sino que nos propone una tercera forma de motivación, a la que el investigador llama motivación trascendente. Esta forma de la motivación es la parte o componente de la motivación debida al deseo del sujeto de lograr ciertos resultados para el entorno, para otras personas (Pérez López, 1998). Tanto Ajzen como Pérez López se centran en comprender los factores que influyen en el comportamiento humano y, a nuestro modo de ver, lo hacen desde enfoques distintos, pero complementarios. Dicha relación se representa en la Figura 1.

Figura 1

Estructura conceptual de la relación entre los elementos de la intención y la motivación



La teoría de Pérez López y la teoría de Ajzen abordan la comprensión del comportamiento humano desde perspectivas complementarias, enfocándose en la motivación y la intención conductual, respectivamente. Para Ajzen (2002), la actitud, el control percibido y las normas sociales constituyen las variables explicativas de la intención, o bien de la motivación, como una consecuencia del procesamiento cognitivo de estas tres dimensiones, aunque la contribución de cada una puede variar de un caso a otro. Algo similar sucede en el modelo de Pérez López, en el que existen interacciones entre los tres elementos explicativos de la acción: motivos extrínsecos, intrínsecos y trascendentes (Pérez López, 2000). Al ser motivos, se presentan en sentido positivo como resultados que se esperan alcanzar.

La Figura 1 muestra la relación triádica, teórica al menos, entre el modelo relacional-cognitivo-motivacional de Lazarus y la TCP de Ajzen y la teoría antropológica de la motivación de Pérez López. El aporte teórico de esta estructura conceptual proporciona una perspectiva más rica y dinámica sobre cómo las personas procesan y responden cognitivamente a situaciones relacionadas con decisiones y comportamientos, como el emprendimiento.

En el modelo de Lazarus (1991), la evaluación primaria implica determinar si un evento o situación es relevante, beneficioso o si representa una amenaza. Dicha evaluación primaria podría influir en si una persona percibe el comportamiento y, en consecuencia, la intención. Subsecuentemente, la evaluación secundaria se centra en la disponibilidad de recursos y estrategias para afrontar la situación. La evaluación secundaria estaría alineada con el concepto de control conductual percibido de Ajzen (1991), ya que ambos se refieren a la percepción de las capacidades y recursos necesarios para actuar. La evaluación secundaria y el control conductual percibido trabajarán juntos para facilitar la transición de la intención al comportamiento.

Finalmente, las tres teorías reconocen la importancia del contexto social. Para Lazarus (1991) el entorno puede ser evaluado como un recurso (apoyo social) o una amenaza (presión social negativa); por lo tanto, influye en las normas subjetivas percibidas, lo que determina si el apoyo social fomenta o inhibe la intención. Si el resultado fomenta la intención, el motivo es trascendente. Esto se explica teóricamente, porque la motivación trascendente (Pérez López, 1991) se refiere al impacto de nuestras acciones en los demás, de tal modo que guarda relación con las normas subjetivas que reflejan la influencia de la presión social en nuestras intenciones.

La actitud hacia el comportamiento es la evaluación positiva o negativa de realizar una determinada acción; es decir, la percepción de los beneficios o las desventajas de llevar a cabo una acción. Esta es compatible con la motivación extrínseca que se refiere a la satisfacción que supone la reacción del entorno —el deseo del sujeto de lograr unos resultados extrínsecos—. Asimismo, el control conductual percibido de Ajzen (1991) puede estar vinculado a la motivación intrínseca de Pérez López (1991), ya que una mayor percepción de control puede aumentar la satisfacción personal al realizar una acción, debido al deseo del sujeto de resultados internos. Ambas se refieren a la influencia que un comportamiento puede tener en otras personas y, siendo más específicos, en el aprendizaje de esas personas.

Por lo tanto, al estudiar el papel moderador de la motivación en la intención emprendedora, el presente estudio proporciona una nueva perspectiva en comparación con estudios anteriores que se centran en motivaciones intrínsecas o extrínsecas, y no consideraron una tercera forma de motivación: la trascendente.

3. METODOLOGÍA

Este estudio es de naturaleza cuantitativa, no experimental y de diseño transversal. Además, se llevó a cabo una adaptación lingüística y cultural de cada uno de los instrumentos utilizados en las encuestas, los cuales fueron evaluados por expertos en traducción para asegurar su adecuación al idioma y contexto. Además, se realizó una prueba piloto con el fin de validar la coherencia de los constructos.

El cuestionario se integró por las variables de intención emprendedora (IE) de Liñán & Chen (2009) que analizan la actitud personal, la norma subjetiva y el control conductual percibido, cuya base es la teoría del comportamiento planificado de Icek Ajzen; el cuestionario de miedo al fracaso de Conroy et al. (2010), que mide el miedo al fracaso en cinco constructos (miedo a experimentar vergüenza, miedo a devaluar la propia estima, miedo a un futuro incierto, miedo a que otras personas pierdan interés y miedo a decepcionar a otras personas); y, finalmente, el cuestionario de educación emprendedora de Mukhtar et al. (2021), que evalúa la mentalidad y la educación emprendedora.

Estos instrumentos se implementaron con una muestra de alumnos de una escuela de negocios de una universidad privada de la Ciudad de México. Para esto, se utilizó la expresión de muestreo aleatorio finito (Aguilar-Barojas, 2005) dada por

$$n = \frac{Tp(1-p)}{E^2(T-1) + VC^2 p(1-p)} \quad (1)$$

donde el nivel de significancia es 1 %, el valor crítico de la normal estándar es $VC = 2,57$; p es la proporción esperada de preferencia (50 %); T es el número total de elementos en la población de interés, que consta de 1384 estudiantes, y E es igual a la precisión (5 %).

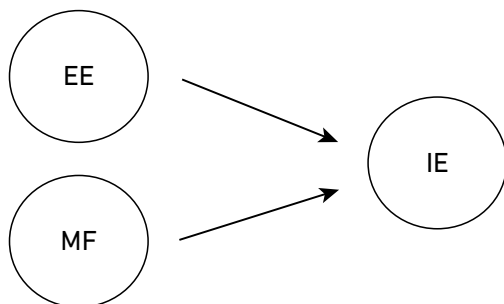
Concretamente, para un tamaño de población de

$$n = \frac{(1384)(2,57^2)(0,50)(1-0,50)}{(0,05)^2 (1384 - 1) + (2,57^2) (0,50) (1 - 0,50)} = 448 \quad (2)$$

En otras palabras, se necesita una muestra aleatoria de 448 observaciones. Ahora, puesto que en este estudio se logró recopilar datos de 873 personas, se cumple con el tamaño de muestra necesario para realizar las estimaciones, al 99 % de nivel de confianza, tanto del análisis factorial exploratorio como del confirmatorio, y validar la consistencia interna de los constructos y, posteriormente, emplear el método de ecuaciones estructurales para comprobar las relaciones entre las variables (véase la Figura 2).

Figura 2

Estructura conceptual de las variables analizadas en el estudio



El análisis factorial exploratorio evalúa un conjunto de ítems para determinar el grado de interdependencia entre ellos y estimar una o más variables latentes no observables (factores), utilizando combinaciones lineales basadas en las correlaciones encontradas en los datos. En esencia, el objetivo del análisis factorial exploratorio es identificar las variables subyacentes que expliquen los patrones comunes de covariación observados en un conjunto específico de ítems (Hair et al., 2006).

El método de análisis factorial exploratorio busca medir la contribución de cada ítem al factor estimado y establecer, al mismo tiempo, una estructura interna entre los ítems relevantes que definen al factor de interés, eliminando aquellos que sean poco significativos. Es decir, pretende identificar variables latentes que expliquen el patrón común de correlaciones muestrales en un conjunto de ítems observados (Méndez Martínez & Rondón Sepúlveda, 2012).

En términos de álgebra matricial, el método del análisis factorial exploratorio calcula un conjunto de variables compuestas denominadas factores Y_1, Y_2, \dots, Y_n que se derivan al maximizar la varianza común de los ítems X_1, X_2, \dots, X_n :

$$X = WY + DV \quad (3)$$

En este contexto, X representa la matriz que contiene la información de los ítems, Y es la matriz de factores estimados, W es la matriz de saturaciones entre X e Y, V es la matriz de unicidades, y D es la matriz diagonal que muestra las saturaciones entre Y y V. Cabe destacar que el método de estimación comúnmente utilizado en el análisis factorial es el procedimiento por máxima verosimilitud (Cuadras, 2014).

Por otro lado, el análisis factorial confirmatorio se emplea para evaluar en qué medida uno o más factores, organizados según una teoría, se ajustan a los datos de una muestra aleatoria. En este proceso, las teorías que sustentan los constructos de interés son fundamentales, ya que proporcionan el marco para determinar si las variables latentes, estimadas a través de los ítems y sus correlaciones, son coherentes con la literatura existente y, por lo tanto, relevantes para validar las hipótesis de investigación planteadas inicialmente (Hair et al., 2006).

Para evaluar la solidez de los factores estimados en relación con el conjunto de ítems y las teorías subyacentes a las variables del estudio, se realizan varias pruebas de hipótesis que, en conjunto, se conocen como pruebas de bondad de ajuste. Los indicadores de bondad de ajuste miden qué tanto el modelo estimado se ajusta al conjunto de datos muestrales y qué tanto se pueden extrapolar las estimaciones hacia la población de interés (Gana & Broc, 2019).

Específicamente, un conjunto de pruebas de hipótesis clásicas utilizadas en la bondad de ajuste, que contribuyen a fortalecer la validez y confiabilidad de los instrumentos aplicados, incluye los indicadores de error cuadrático medio de aproximación (RMSEA), índice de ajuste comparativo (CFI), índice de ajuste no normado (TLI), estadístico chi-cuadrado (χ^2/gl) y la raíz cuadrática media estándar residual (SRMR) (Hooper et al., 2008).

El estadístico de prueba chi-cuadrado (χ^2) dividido por sus grados de libertad (gl) evalúa los cambios o el impacto en el tamaño de la muestra. De acuerdo con Hooper et al. (2008), el valor χ^2/gl se considera muy bueno cuando es menor a dos y aceptable cuando es mayor a dos y menor a cinco. En el caso de los estadísticos de prueba CFI y TLI, se toman en cuenta como aceptables por arriba de 0,80 y menores de 0,90, se consideran buenos cuando son mayores a 0,90 y excelentes cuando son mayores de 0,98. Para el estadístico SRMR, un valor inferior a 0,09 indica un buen ajuste (Hooper et al., 2008). En tanto que el valor RMSEA se toma en cuenta como bueno por debajo de 0,10 (Kline, 2016). Similarmente, para los coeficientes de los ítems (cargas factoriales) en los factores del análisis factorial confirmatorio se consideran robustos por arriba de 0,30, lo cual indica convergencia y validez adecuada (Hair et al., 2006).

Teniendo en cuenta los conceptos y estadísticos anteriores, se desarrolló un modelo de ecuaciones estructurales para evaluar las hipótesis entre las variables miedo al fracaso (MF), intención emprendedora (IE) y educación emprendedora (EE). El modelo de ecuaciones estructurales es una técnica de análisis multivariado que facilita la evaluación de la relación entre diversas variables latentes que están conectadas dentro de un marco teórico determinado (Acock, 2013).

El modelo de ecuaciones estructurales estima la relación entre una o más variables latentes. Para ello, genera índices con valores continuos mediante combinaciones lineales robustas sobre los ítems de la muestra de datos. La estructura de los índices y su relación se establece previamente de acuerdo con una o más teorías específicas.

En términos matemáticos, el modelo de ecuaciones se puede expresar de forma matricial como sigue:

$$W = BW + \Gamma\varepsilon + \zeta \quad (4),$$

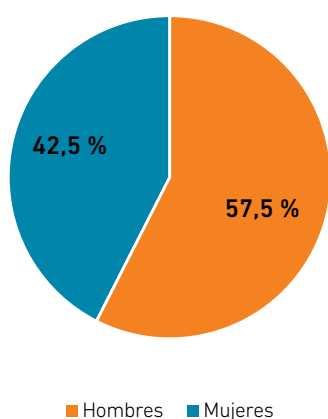
donde W , ε , B , ζ y Γ son matrices conformables. Las matrices de coeficientes a estimar son B y Γ ; ζ es un vector de variables aleatorias que representa las perturbaciones estocásticas del sistema de ecuaciones. Además, W y ε contienen a las variables latentes, tanto endógenas como exógenas, respectivamente (Escobedo Portillo et al., 2016).

En cuanto a los participantes, a continuación se presentan las características de la muestra de datos recopilada. Se obtuvieron un total de 873 respuestas válidas, con un 57,5 % de

hombres y un 42,5 % de mujeres (véase la Figura 3). Esta muestra representa el 63 % de la matrícula total al momento de la realización del cuestionario. Dado que el objetivo era obtener la mayor cantidad de respuestas posible y que el modelo del estudio era transversal, se solicitó apoyo a la secretaría académica de la Escuela de Negocios para que, a través de los profesores, se dieran diez minutos al inicio o al final de clase para responder el cuestionario, a un total de 1384 estudiantes a lo largo de los nueve semestres de carrera. Asimismo, se garantizó la validez de los datos llevando a cabo el cuestionario a través de la plataforma SurveyMonkey y llevando un monitoreo constante de los resultados al momento.

Figura 3

Hombres y mujeres en la muestra de estudio



Se presentan algunos resultados de las variables de control recogidas en el estudio. La edad más frecuente en las mujeres y en los hombres es de 20 y 19 años, respectivamente. En este sentido, las carreras con el mayor número de encuestados en el caso de las mujeres fueron las carreras de Mercadotecnia (124) y Negocios Internacionales (114); en los hombres fueron las carreras de Finanzas (223) y Negocios Internacionales (123). El bloque de carrera con el mayor número de encuestados en las mujeres fue el bloque intermedio (148), y en el caso de los hombres fue el bloque básico (211). También es importante resaltar que, en ambos géneros, la mayor parte de los alumnos no trabaja a tiempo completo (véase la Tabla 1).

Tabla 1

Distribución de las variables de control

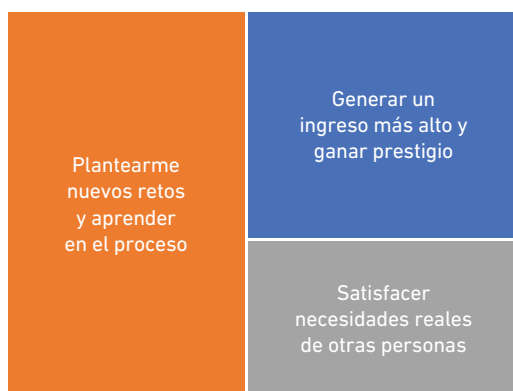
Género	Número	Edad	Carrera	Bloque de carrera	¿Trabajas a tiempo completo?					
Mujeres	371	17	0	Administración y Finanzas	82	Sí	27			
		18	36					Básico	128	
		19	83	Administración y Mercadotecnia	124					
		20	97							
		21	59	Administración y Negocios Internacionales	114			Intermedio	148	
		22	54							
		23	28	Talent Management	17					
		24	13						No	344
		25	1	Contaduría	22			Profesional	95	
		26	0	Business Intelligence	12					
Hombres	502	17	1	Administración y Finanzas	223	Sí	52			
		18	45					Básico	211	
		19	118	Administración y Mercadotecnia	70					
		20	111							
		21	96	Administración y Negocios Internacionales	123			Intermedio	196	
		22	76							
		23	34	Talent Management	6					
		24	14						No	450
25	6	Contaduría	42	Profesional	95					
26	1	Business Intelligence	38							

Un amplio número de estudiantes (46,28 %) sitúa su desempeño académico entre 81 y 90 de promedio, al momento del cuestionario. Por otro lado, es significativo que solo el 9,05 % del total de encuestados trabaja a tiempo completo, mientras que el otro 90,95 % puede considerarse que no trabaja o trabaja a tiempo parcial. En la opinión de los jóvenes, el emprendedor es alguien que adquiere los conocimientos y habilidades a través del tiempo (78,58 %) y solamente el 21,42 % considera que el emprendedor es alguien que nace teniendo esta aptitud. Asimismo, una mayoría relativa considera que la falta de emprendimiento en general se debe a la falta de ideas y oportunidades (35,74 %), seguido de la falta de recursos (33,1 %) y, finalmente, la falta de acción (31,16 %).

En relación con la motivación, se solicitó a los alumnos identificar el motivo por el que se sienten más identificados al momento de iniciar un negocio. La puntuación más alta (406/46,51 %) fue que los estudiantes se sienten más identificados por plantearse nuevos retos y aprender en el proceso; seguido de generar un ingreso más alto y ganar prestigio (278/31,84 %); y, por último, los estudiantes se sienten motivados por satisfacer necesidades reales de otras personas (189/21,65 %) (véase la Figura 4).

Figura 4

Motivos para emprender



Dado que la estructura organizacional y de gobierno de una universidad emprendedora requiere desarrollar programas transversales de educación para el emprendimiento (Guerrero-Cano et al., 2006), se ha diseñado un estudio cuantitativo de corte transversal, así como se sugiere en distintos estudios en este orden (Carro Sancristóbal et al., 2021; Cruz Páez et al., 2021; Esquivel et al., 2023; Montiel & Rodríguez Lucio, 2017).

4. ANÁLISIS DE DATOS Y RESULTADOS

Como primer paso, se calculó la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), en el que se obtuvo un valor de 0,940, lo que indica un ajuste apropiado para las variables latentes de estudio (Woods & Edwards, 2007). Asimismo, la prueba de esfericidad de Bartlett resultó en un estadístico chi-cuadrado de 35778,06 con un valor p inferior al 1 %. Esto sugiere rechazar la hipótesis nula, lo que proporciona evidencia de que los factores resultantes del análisis factorial están significativamente correlacionados (Hu & Bentler, 1999).

Concretamente, en el análisis factorial exploratorio, nueve factores significativos, cuyos valores propios son mayores a la unidad, explicaron el 69,4 % de la varianza total de los ítems en la muestra (véase la Tabla 2).

Tabla 2

Análisis factorial exploratorio

Factor	Valor propio	Varianza acumulada
Factor1	12,700	0,227
Factor2	10,508	0,414
Factor3	3,773	0,482
Factor4	2,890	0,533
Factor5	2,054	0,570
Factor6	1,947	0,605

(continúa)

(continuación)

Factor	Valor propio	Varianza acumulada
Factor7	1,748	0,636
Factor8	1,161	0,657
Factor9	1,072	0,676
Factor10	1,003	0,694
Resto	Menor a 1	0,306

Dentro de ese conjunto de factores, los ítems asociados a las variables miedo al fracaso (MF), educación emprendedora (EE) e intención emprendedora (IE) se agrupan en diferentes dimensiones (véase la Tabla 3 y el Anexo 1). Las cargas factoriales se evaluaron con el umbral de 0,50, que representa una robustez aceptable (Hair et al., 2006) y que implica solamente nueve factores relevantes. Este conjunto de factores significativos relaciona a los ítems bajo diferentes dimensiones. En el caso de la variable latente MF se tienen cuatro factores, la variable latente IE consta de tres factores y la variable latente EE aglutina dos factores. Estos factores y dimensiones representan los constructos con los que se pretende medir cada una de las variables. Para la variable de intención de emprender, los constructos son la actitud personal (IEAC), la norma subjetiva (IENS), el control conductual percibido (IECCP) y la intención emprendedora (IEIE). La actitud personal (IEAC) y la intención emprendedora (IEIE) se acoplan en el mismo factor, debido a que la actitud es el antecedente motivacional que más influye en el comportamiento, porque incluye consideraciones no solo afectivas, sino también valorativas (Liñán & Chen, 2009).

Tabla 3

Análisis factorial confirmatorio

Ítem	Factor1	Factor5	Factor7
IEAC1	0,601		
IEAC2	0,748		
IEAC3	0,666		
IEAC4	0,672		
IEAC5	0,784		
IENS1			0,779
IENS2			0,862
IENS3			0,823
IECCP1		0,565	
IECCP2		0,689	
IECCP3		0,772	
IECCP4		0,769	
IECCP5		0,787	
IECCP6		0,671	

(continúa)

(continuación)

Ítem	Factor1	Factor5	Factor7
IEIE1	0,810		
IEIE2	0,865		
IEIE3	0,894		
IEIE4	0,887		
IEIE5	0,828		
IEIE6	0,895		

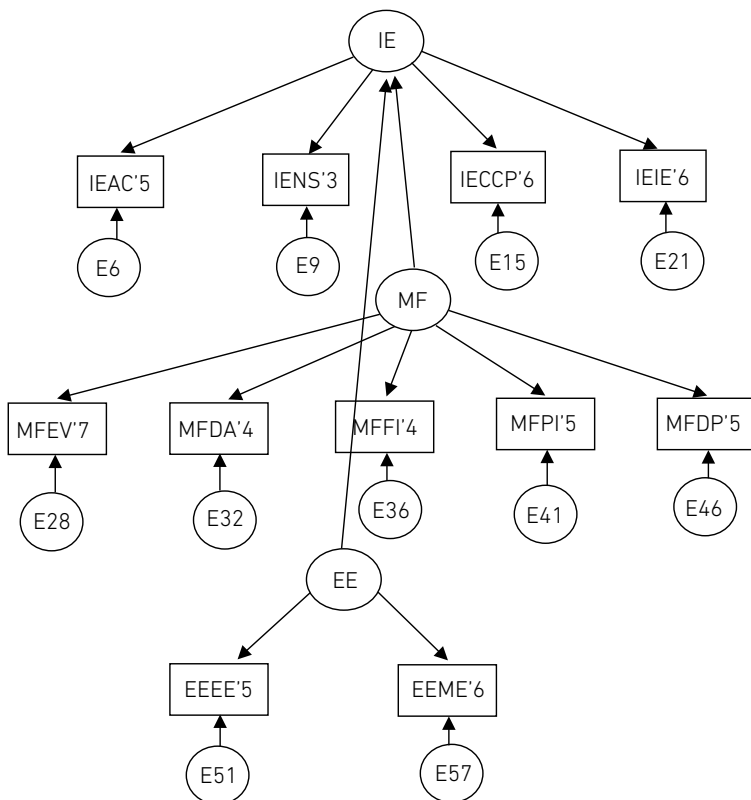
Las variables miedo al fracaso, definida por los constructos miedo a experimentar vergüenza (MFEV), miedo a devaluar la propia autoestima (MFDA), miedo a tener un futuro incierto (MFFI), miedo a que otras personas pierdan el interés en mí (MFPI) y miedo a decepcionar a otras personas (MFDP) se distribuyen de manera normal, lo que demuestra que el instrumento inventario de evaluación del fracaso en el desempeño (PFAI, por sus siglas en inglés) es una herramienta válida y confiable para medir el miedo al fracaso (MF), como lo demuestran distintos estudios que han implementado el mismo instrumento (Henschel & Iffland, 2021; Sagar & Jowett, 2010).

Es un hecho que el miedo al fracaso es el principal obstáculo para el emprendimiento (Borrayo Rodríguez et al., 2019). Sin embargo, los resultados obtenidos en otras investigaciones sobre esta variable muestran una fuerte correlación entre el MF y las estrategias de evitación de metas, mientras que las metas de aproximación muestran una correlación más débil (Henschel & Iffland, 2021). Este hecho confirma que la orientación hacia metas de logro está relacionada con elementos motivacionales (Wright et al., 2009). En el caso de experimentar vergüenza, devaluar la autoestima y tener miedo a un futuro incierto, que se ordenan en el mismo factor, concluimos que ello se debe a que son consecuencias aversivas de fallar que brotan de la propia estimación personal y, por lo tanto, se consideran elementos intrapersonales (Bartels & Ryan, 2013). En cambio, el miedo a que otras personas pierdan el interés y el miedo a decepcionar a otros se ordenan en distintos factores, ya que se refieren a una estimación que involucra a otras personas (por lo tanto, al elemento interpersonal) (Wright et al., 2009).

La variable educación emprendedora, por sus constructos educación emprendedora (EEEE) y mentalidad emprendedora (EEME), se agrupa de manera normal en distintos factores, ya que la mentalidad emprendedora tiene un papel mediador respecto de la educación emprendedora (Mukhtar et al., 2021) (véase la Figura 5).

Figura 5

Modelo de ecuaciones estructurales



Se llevó a cabo un modelo de ecuaciones estructurales que incorporó las variables: educación emprendedora, miedo al fracaso e intención emprendedora, con el propósito de analizar sus relaciones y verificar las hipótesis planteadas. Los índices de ajuste obtenidos fueron: $\chi^2/gl = 4,79$; RMSEA = ,096; CFI = ,866; TLI = ,864; SRMR = ,072, los cuales cumplen con los umbrales aceptables mencionados previamente. El impacto de la educación emprendedora sobre la intención emprendedora fue significativo ($\hat{\theta} = 0,971$, valor - $p < 10\%$), lo que resulta en que la H1, se acepta. Por otro lado, la variable miedo al fracaso impactó negativamente en la variable intención emprendedora ($\hat{\theta} = 0,085$, valor - $p < 10\%$); como resultado, la H2 se acepta.

Los resultados, junto con los errores estándar, se presentan en la Tabla 4, donde se observa un vínculo positivo significativo entre EE e IE y una relación negativa entre IE y MF. Dichas estimaciones se realizaron ponderando tres conglomerados determinados por la variable ternaria de motivación. Es decir, se considera que el comportamiento de las variables dependientes e independientes varía en función de la motivación (véase la Figura 4), ya sea por motivos extrínsecos, intrínsecos o trascendentes (Pérez López, 1991).

Tabla 4*Modelo de ecuaciones estructurales*

Intención emprendedora	Coefficiente	Error estándar	Estadístico t	Valor p
Miedo al fracaso	-0,085	0,014	-6,04	0,000
Educación emprendedora	0,971	0,035	7,44	0,000

Nota. Los errores estándar robustos se ajustaron según tres clústeres en función de la motivación.

El coeficiente negativo del miedo al fracaso confirma la H2: un decremento en el nivel de miedo al fracaso incrementa la intención de emprender de los alumnos de la escuela de negocios. Esto confirma lo afirmado por Conroy et al. (2010), quienes afirmaron que el miedo al fracaso impacta negativamente en la intención de emprender. Asimismo, Mukhtar et al. (2021) confirman que un incremento en el miedo al fracaso afecta negativamente en la intención emprendedora.

De igual manera, el coeficiente positivo de la educación emprendedora sobre la intención de emprender también confirma la H2. Esto es evidenciado por Mukhtar et al. (2021), quienes desarrollaron e implementaron el mismo instrumento. También, concuerda con estudios recientes en América Latina que reconocen la importancia de la educación para el emprendimiento, pero que, al igual que en México, identifican que los estudiantes enfrentan barreras culturales y psicológicas, como el miedo al fracaso, que reducen la disposición a considerar el emprendimiento como una opción viable (Esquivel et al., 2023; Ortiz-Pérez, 2016).

Por otro lado, se confirmó el papel particular y relevante de la norma subjetiva sobre los constructos de la actitud y el control conductual percibido (véase la Tabla 5). Esto confirma lo expuesto por Liñán y Chen (2009) en relación a que el instrumento es válido en otros entornos culturales y donde la norma subjetiva actúa como el primer paso en el proceso mental, funcionando como un filtro inicial de estímulos externos e influyendo así en las percepciones de la actitud y el control conductual.

Tabla 5*Análisis factorial confirmatorio*

Ítem	Factor2	Factor3	Factor4	Factor6	Factor8	Factor 9
MFEV1	0,618					
MFEV2	0,745					
MFEV3	0,776					
MFEV4	0,737					
MFEV5	0,731					

(continúa)

(continuación)

Ítem	Factor2	Factor3	Factor4	Factor6	Factor8	Factor 9
MFEV6	0,777					
MFEV7	0,745					
MFDA1	0,681					
MFDA2	0,729					
MFDA3	0,766					
MFDA4	0,580					
MFFI1	0,616					
MFFI2	0,591					
MFFI3	0,613					
MFFI4						0,698
MFPI1		0,756				
MFPI2		0,800				
MFPI3		0,861				
MFPI4		0,859				
MFPI5		0,818				
MFDP1					0,600	
MFDP2					0,534	
MFDP3		0,588				
MFDP4					0,598	
MFDP5					0,650	
EEEE1				0,782		
EEEE2				0,866		
EEEE3				0,862		
EEEE4				0,838		
EEEE5				0,537		
EEME1			0,655			
EEME2			0,761			
EEME3			0,780			
EEME4			0,763			
EEME5			0,675			
EEME6			0,703			

Asimismo, se confirma la H3: la motivación intrínseca será el tipo predominante de motivo entre los estudiantes universitarios al evaluar su intención de emprender. Estudios sobre el impacto de la motivación en el comportamiento emprendedor señalan que la motivación intrínseca tiene una mayor influencia e impacto en la intención de emprender que la motivación extrínseca (Adeel, 2023; Antonioli, 2016; Şeşen & Pruett, 2014).

De las tres motivaciones, la motivación intrínseca es la que aportó mayor significancia, lo que indica que hay una mayor tendencia de los alumnos a emprender por considerarlo un reto y por la satisfacción de aprender en el proceso. Sin embargo, no se puede perder de vista la relevancia y la importancia que tiene para la persona el desarrollo armónico de las tres. La motivación, como variable ponderadora basada en la teoría de Pérez López, aporta una visión profunda y diferenciada de los motivos que impulsan el comportamiento humano en contextos individuales y organizacionales.

5. DISCUSIÓN

Se estudió el impacto de la educación emprendedora y el miedo al fracaso como variables que afectan la intención de emprender de los estudiantes de una escuela de negocios de la Ciudad de México. Las relaciones validadas a través del modelo de ecuaciones estructurales, junto con los indicadores observados en las pruebas de bondad de ajuste, confirman que tanto la variable educación emprendedora (o educación para el emprendimiento) como la variable miedo al fracaso, influyen de manera significativa en la intención de emprender de los estudiantes. Esto se confirmó a través de la validación del instrumento compuesto por el cuestionario de intención emprendedora de Liñán & Chen (2009), el cuestionario de evaluación del fracaso en el desempeño de Conroy et al. (2010) y el cuestionario de educación emprendedora de Mukhtar et al. (2021).

Lo anterior sugiere que un mayor nivel de educación emprendedora en un estudiante incrementará su intención de emprender, mientras que un mayor nivel de miedo al fracaso reducirá dicha intención, como se muestra en la Tabla 5. Se confirma que la educación para el emprendimiento es el factor que mejor promueve la motivación intrínseca para estimular la intención emprendedora de los alumnos universitarios, pues favorece una mejor percepción de control. En cambio, el miedo al fracaso limita estos aspectos, pues inhibe la intención y reduce la probabilidad de que los alumnos den el paso hacia el emprendimiento.

En el contexto de América Latina, donde la educación emprendedora aún enfrenta desafíos significativos en términos de diseño e implementación, resulta crucial investigar cómo estas dinámicas se manifiestan en diferentes países de la región. Factores como las disparidades económicas, las expectativas culturales sobre el éxito y el fracaso, y las limitaciones en el acceso a recursos educativos podrían influir en la relación entre educación emprendedora, miedo al fracaso y motivación intrínseca. Futuros estudios deberían explorar cómo las universidades latinoamericanas pueden personalizar los programas de educación emprendedora para abordar de manera efectiva el miedo al fracaso, lo que fomenta ecosistemas de emprendimiento resilientes y culturalmente relevantes. Además, se necesita profundizar en el impacto de las políticas públicas educativas en el desarrollo de competencias emprendedoras y en la manera en que estas interactúan con las características socioeconómicas de la región.

Además de los hallazgos mencionados, esta investigación ofrece implicaciones teóricas y prácticas que pueden guiar la mejora de los programas de educación emprendedora y las políticas institucionales en universidades. Dado que la motivación intrínseca emerge como un

factor clave para estimular la intención emprendedora, se recomienda que las universidades integren estrategias que promuevan el aprendizaje experiencial y los desafíos personales dentro de los programas de emprendimiento. Estas estrategias podrían incluir actividades como simulaciones de negocios, proyectos de impacto social y mentorías personalizadas, que no solo fomenten la adquisición de habilidades, sino también el deseo de aprender y superar retos, vinculados directamente con los intereses y metas personales de los estudiantes.

En términos de políticas institucionales, las universidades pueden diseñar programas que aborden específicamente el miedo al fracaso para reconocer su impacto inhibitorio en la intención emprendedora. Esto podría lograrse mediante talleres que enseñen técnicas de manejo de la ansiedad, la promoción de un entorno seguro para experimentar y fallar, y el fomento de una cultura institucional que valore tanto el aprendizaje como el proceso, más allá de los resultados. Por ejemplo, incorporar evaluaciones que premien el esfuerzo, la innovación y la resiliencia podría ayudar a reducir el miedo al fracaso y a mejorar la percepción de control en los estudiantes. Estas iniciativas, combinadas con una educación emprendedora diseñada para promover la motivación intrínseca, tienen el potencial de aumentar significativamente la intención de emprender y el éxito a largo plazo en proyectos empresariales.

6. LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Este estudio se realizó en una universidad privada de la Ciudad de México. Para los fines y objetivos de esta investigación, sin embargo, se sugiere realizar investigaciones futuras en universidades públicas en las que las estrategias y planes de fomento al emprendimiento pueden ser distintas a las privadas, pero que conservan y comparten elementos culturales comunes de la sociedad. Existen estudios que muestran cómo los estudiantes universitarios en cada país comparten similares puntos de vista sobre motivación y dificultades para el emprendimiento (Şeşen & Pruett, 2014).

Por otro lado, una línea de investigación futura puede ser la variable motivación y su papel en la intención y el éxito emprendedor. Examinar cómo los distintos tipos de motivación—intrínseca, extrínseca y trascendente—influyen en las decisiones de emprender y en la perseverancia ante los desafíos, permitiría entender mejor los factores que impulsan o limitan el espíritu emprendedor. Además, sería relevante explorar cómo estas motivaciones interactúan con otros factores, como el apoyo social y el entorno económico, para crear condiciones óptimas que potencien el emprendimiento. Esta línea de investigación puede ofrecer *insights* valiosos para desarrollar programas formativos y políticas públicas que fomenten una motivación emprendedora robusta y sostenible en distintos contextos.

Asimismo, se recomienda explorar las dinámicas entre la motivación y el emprendimiento en contextos culturales similares al de México, como en América Latina, a través de métodos alternativos de indagación (como estudios longitudinales o enfoques cualitativos) para tener una visión más completa del fenómeno.

7. CONCLUSIONES

La intención de emprender en los estudiantes de educación superior es un tema de gran relevancia no solo para las universidades, sino también para la economía en general, ya que desempeña un papel crucial en el desarrollo sostenible y el crecimiento económico del país. Fomentar el espíritu emprendedor entre los jóvenes universitarios contribuye a la creación de nuevas empresas y empleos, pero también promueve la innovación y la competitividad a nivel nacional e internacional.

Con base en estos resultados, se sugiere que las instituciones de educación superior, específicamente las privadas, tomen en cuenta estas variables al desarrollar estrategias y programas que fomenten el emprendimiento entre los estudiantes universitarios. Esto implica integrar la educación emprendedora en los planes de estudio, y además crear un entorno que minimice el miedo al fracaso y permita que los estudiantes se sientan más seguros para explorar y perseguir oportunidades emprendedoras. Al hacerlo, las universidades pueden desempeñar un papel clave en la formación de futuros emprendedores y así contribuir al desarrollo económico y social a largo plazo.

En este sentido, exhortamos a los responsables políticos, educadores y asesores de empresas que buscan fomentar la participación emprendedora a profundizar en estas líneas de investigación y a implementar estrategias innovadoras y prácticas de formación que fortalezcan las habilidades y competencias emprendedoras en diversos contextos. Esto permitirá incrementar la tasa de emprendimiento y promover un desarrollo económico y social sostenible, en el que los futuros emprendedores puedan actuar con confianza, resiliencia y una conciencia de impacto positivo en la sociedad. Asimismo, se alienta la creación de redes de colaboración entre instituciones educativas y empresariales para compartir buenas prácticas y resultados que contribuyan al crecimiento de un ecosistema emprendedor robusto y dinámico.

Conflicto de interés

Los autores han declarado no tener conflictos de interés.

Contribución de los autores

MHR: Conceptualización, Metodología, Software, Análisis formal, Recursos, Redacción – Borrador original, Visualización y Administrador del proyecto.

MCM: Supervisión, Redacción – Revisión y edición y validación.

REFERENCIAS

- Acock, A. C. (2013). *Discovering structural equation modeling using stata*. Stata Press Books.
- Acosta-Veliz, M. M., Villacís-Aveiga, W. H. J.-C., & Jiménez-Cercado, M. E. (2017). Factores que conforman la intención emprendedora de estudiantes de la Universidad de Guayaquil. *Dominio de las Ciencias*, 3(3), 1116-1146. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6244045>
- Adeel, S., Daniel, A. D., & Botelho, A. (2023). The effect of entrepreneurship education on the determinants of entrepreneurial behaviour among higher education students: A multi-group analysis. *Journal of Innovation & Knowledge*, 8(1), 100324. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2023.100324>
- Aguilar-Barojas, S. (2005). Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. *Salud en Tabasco*, 11(1-2), 333-338. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48711206>
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Ajzen, I. (2002). Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(4), 665-683. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2002.tb00236.x>

- Antonioli, D., Nicolli, F., Ramaciotti, L., & Rizzo, U. (2016). The Effect of Intrinsic and Extrinsic Motivations on Academics' Entrepreneurial Intention. *Administrative Sciences*, 6(4), 15. <https://doi.org/10.3390/admsci6040015>
- Arias Ortiz, E., Elacqua, G., López Sánchez, Á., Téllez Fuentes, J., Peralta Castro, R., Ojeda, M., Blanco Morales, Y., Pedró, F., Vieira do Nascimento, D., & Roser Chinchilla, J. F. (2021). *Educación superior y COVID-19 en América Latina y el Caribe: Financiamiento para los estudiantes*. <https://doi.org/10.18235/0003380>
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37(2), 122-147. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.37.2.122>
- Bartels, J. M., & Ryan, J. J. (2013). Fear of failure and achievement goals: A canonical analysis. *Journal of Instructional Psychology*, 40(1), 42-49.
- Borrayo Rodríguez, C. L., Valdez Zepeda, A., & Delgado Melgarejo, B. (2019). Cultura emprendedora en jóvenes universitarios de Guadalajara, México. *Revista de Ciencias Sociales*, xxv(3), 72-87. https://www.redalyc.org/journal/280/28060161005/html/http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.es_ES
- Bullón-Solís, O., Carhuancho-Mendoza, I., Valero-Palomino, F. R., & Moreno-Rodríguez, R. Y. (2023). Emprendimiento juvenil universitario: abordaje desde la actitud, educación y el control conductual. *Revista Venezolana de Gerencia*, 28(9), 377-389. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.28.e9.24>
- Cacciotti, G., Hayton, J. C., Mitchell, J. R., & Giazitzoglu, A. (2016). A reconceptualization of fear of failure in entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 31(3), 302-325. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2016.02.002>
- Cahyani, U. E., Hanafi, S. M., & Masruri, S. (2022). The nexus between university support and entrepreneurial mindset: Does entrepreneurship education matter? *Indonesian Journal of Business and Entrepreneurship*, 8(3), 351. <https://doi.org/10.17358/ijbe.8.3.351>
- Calanchez Urribarri, A. de V., Rosas-Prado, C. E., Díaz Torres, W. R., & Merino Núñez, M. (2023). Competencias e intenciones emprendedoras de los estudiantes universitarios. *Revista Universidad y Empresa*, 25(45), 1-32. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.128333>
- Carro Sancristóbal, L., Carabias Herrero, M., & Morcillo Casas, V. (Eds.). (2021, 1-3 de septiembre). *Buena orientación, buena elección. II Congreso Internacional de Orientación Universitaria*. Universidad de Valladolid. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/47952>
- Conroy, D. E., Douglas Coatsworth, J., & Fifer, A. M. (2005). Testing dynamic relations between perceived competence and fear of failure in young athletes. *European Review of Applied Psychology*, 55(2), 99-110. <https://doi.org/10.1016/j.erap.2004.05.004>
- Conroy, D. E., & Elliot, A. J. (2004). Fear of failure and achievement goals in sport: Addressing the issue of the chicken and the egg. *Anxiety, Stress & Coping*, 17(3), 271-285. <https://doi.org/10.1080/1061580042000191642>

- Conroy, D. E., Willow, J. P., & Metzler, J. N. (2010). Multidimensional fear of failure measurement: The performance failure appraisal inventory. *Journal of Applied Sport Psychology, 14*(2), 76-90. <https://doi.org/10.1080/10413200252907752>
- Contreras Cueva, A., & Macías Álvarez, P. (2021). Percepción de los estudiantes sobre la intención de emprender. Caso: Universidad de Guadalajara, México. *SUMMA. Revista disciplinaria en ciencias económicas y sociales, 3*(1). <https://doi.org/10.47666/summa.3.1.03>
- Cruz Páez, F. O., Sánchez Figueroa, C. O., & Jiménez Cuellar, C. A. (2021). Emprendimiento, innovación, tecnologías de la información y la comunicación: caso de estudiantes de administración de empresas de la Universidad de Cundinamarca, Colombia, y de la Universidad de Colima, México, en la crisis sanitaria. *Revista FACCEA, 11*(1), 72-88. <https://doi.org/10.47847/faccea.v11n1a5>
- Cuadras, C. M. (2014). *Nuevos métodos de análisis multivariante*. CMC Editions. https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w24899w/Semana5/METODOS_S5.pdf
- Dutta, S., Lanvin, B., Rivera León, L. & Wunsch-Vincent, S. (Eds.) (2023). *Global innovation index 2023: Innovation in the face of uncertainty*. World Intellectual Property Organization. <https://www.wipo.int/en/web/global-innovation-index/2023/index>
- Echeverri-Sanchez, L., Valencia-Arias, A., Benjumea-Arias, M., & Barrera-Del Toro, A. (2018). Factores que inciden en la intención emprendedora del estudiantado universitario: un análisis cualitativo. *Revista Electrónica Educare, 22*(2), 1-19. <https://doi.org/10.15359/ree.22-2.10>
- Elliot, A. J., & Church, M. A. (1997). A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology, 72*(1), 218-232. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.72.1.218>
- Escobedo Portillo, M. T., Hernández Gómez, J. A., Estebané Ortega, V., & Martínez Moreno, G. (2016). Modelos de ecuaciones estructurales: características, fases, construcción, aplicación y resultados. *Ciencia & Trabajo, 18*(55), 16-22. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492016000100004>
- Esquivel, F. A., García Sandoval, J. R., & Aldape Ballesteros, L. A. (2023). Universidades emprendedoras en América Latina. *Revista Venezolana de Gerencia, 28*(104), 1685-1700. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.28.104.19>
- Galleguillos-Cortés, C., Escobar-Burgos, B., & Hurtado-Cailly, R. (2019). Predictores de la intención emprendedora en alumnos de pregrado: un modelo basado en ecuaciones estructurales. *Formación Universitaria, 12*(1), 83-94. <https://doi.org/10.4067/s0718-50062019000100083>
- Gana, K., & Broc, G. (2019). *Structural equation modeling with lavaan*. ISTE; John Wiley & Sons.
- Garavito-Hernández, Y., García-Méndez, S., Ramírez-Torres, W. E., & Avellaneda-Rueda, C. (2023). Influencia de las características personales y factores del entorno en la intención emprendedora en estudiantes universitarios. *Innova Research Journal, 8*(1), 89-107. <https://doi.org/10.33890/innova.v8.n1.2023.2201>

- García-Hernández, Y., García-Rojas, J. A., Ramírez-Sabino, A. I., & Amador-Martínez, M. de L. (2020). Formación académica e iniciativa emprendedora de los estudiantes de educación superior tecnológica. *Podium*, (38), 123-138. <https://doi.org/10.31095/podium.2020.38.8>
- Gómez Díaz, M. R., Mendoza González, A., & Gómez Díaz, A. E. (2022). Formación para el emprendimiento social: una agenda emergente en instituciones de educación superior en México. *Revista Educación*, 46(2), 192-208. <https://doi.org/10.15517/revedu.v46i2.47914>
- Gorgievski, M. J., Stephan, U., Laguna, M., & Moriano, J. A. (2018). Predicting entrepreneurial career intentions. *Journal of Career Assessment*, 26(3), 457-475. <https://doi.org/10.1177/1069072717714541>
- Guerrero-Cano, M., Kirby, D., & Urbano, D. (2006). *A literature review on entrepreneurial universities: An institutional approach*. Autonomous University of Barcelona, Business Economics Department. <https://ssrn.com/abstract=1838615>
- Hair, J. F., Jr, Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2006). *Multivariate data analysis* (6.^a ed.). Pearson University Press.
- Hassan, A., Anwar, I., Saleem, I., Islam, K. M. B., & Hussain, S. A. (2021). Individual entrepreneurial orientation, entrepreneurship education and entrepreneurial intention: The mediating role of entrepreneurial motivations. *Industry and Higher Education*, 35(4), 403-418. <https://doi.org/10.1177/09504222211007051>
- Henry, M. A., Shorter, S., Charkoudian, L. K., Heemstra, J. M., Le, B., & Corwin, L. A. (2021). Quantifying fear of failure in STEM: Modifying and evaluating the performance failure appraisal inventory (PFAI) for use with STEM undergraduates. *International Journal of STEM Education*, 8(1). <https://doi.org/10.1186/s40594-021-00300-4>
- Henschel, C., & Iffland, B. (2021). Measuring fear of failure. Validation of a German version of the performance failure appraisal inventory. *Psychological Test Adaptation and Development*, 2(1), 136-147. <https://doi.org/10.1027/2698-1866/a000018>
- Hernández Acevedo, S. G., & Martínez Soto, J. (2016). *Intención emprendedora en alumnos de la Universidad de Guanajuato. Eje temático: 3. La tutoría como acción formativa de docentes y estudiantes*. Universidad de Guanajuato, Departamento de Psicología. <https://oa.ugto.mx/recurso/intencion-emprendedora-en-alumnos-de-la-universidad-de-guanajuato.html>
- Hill, S., Ionescu-Sommers, A., Coduras, A., Friedl, C., Guerrero, M., Menipaz, E., Boutaleb, F., Zbierowski, P., Samasami, M., Meyer, N., Sahasranamam, S., & Shay, J. (2025). *GEM 2024/2025 Global Report. Entrepreneurship reality check*. Global Entrepreneurship Monitor. <https://www.gemconsortium.org/reports/latest-global-report>
- Hill, S., Ionescu-Somers, A., Coduras, A., Guerrero, M., EHUD Menipaz, E., Boutaleb, F., Zbierowski, P., Sahasranamam, S., & Shay, J. (2024). *Global Entrepreneurship Monitor 2023/2024 Global Report: 25 Years and Growing*. Global Entrepreneurship Research Association; London Business School. <https://gemconsortium.org/report/global-entrepreneurship-monitor-gem-20232024-global-report-25-years-and-growing>
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. R. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *The Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60. https://www.researchgate.net/publication/254742561_Structural_Equation_Modeling_Guidelines_for_Determining_Model_Fit

- Hu, L. t., & 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>
- Hunter, E., Jenkins, A., & Mark-Herbert, C. (2020). When fear of failure leads to intentions to act entrepreneurially: Insights from threat appraisals and coping efficacy. *International Small Business Journal*, 39(5), 407-423. <https://doi.org/10.1177/0266242620967006>
- Jena, R. K. (2020). Measuring the impact of business management student's attitude towards entrepreneurship education on entrepreneurial intention: A case study. *Computers in Human Behavior*, 107, 106275. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106275>
- Kantis, H., & Angelelli, P. (2020). *Los ecosistemas de emprendimiento de América Latina y el Caribe frente al COVID-19: Impactos, necesidades y recomendaciones*. BID y Prodem. <https://doi.org/10.18235/0002331>
- Khardin, A., Giatman, M., & Yuliana. (2022). The role of entrepreneurship education in increasing entrepreneurial motivation. *Enrichment: Journal of Management*, 12(3), 1629-1638.
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4.^a ed.). The Guilford Press.
- Lazarus, R. S. (1991). *Emotion and adaptation*. Oxford University Press.
- Li, Y., Mohd Nordin, N. R., Akhter, S., Kumar, T., & Shaheen, M. (2022). Does green entrepreneurial behavior enhance through entrepreneurship education, perceived-ability to use technology, and commitment to environment? Understanding the contribution of entrepreneurial motivation and university support. *Economic Research-Ekonomika Istraživanja*, 36(3). <https://doi.org/10.1080/1331677x.2022.2153375>
- Liñán, F. (2004). Intention-based models of entrepreneurship education. *Piccola Impresa/ Small Business*, 11-35, Artículo 3.
- Liñán, F., & Chen, Y. W. (2009). Development and cross-cultural application of a specific instrument to measure entrepreneurial intentions. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(3), 593-617. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2009.00318.x>
- Llano Cifuentes, C. (1991). *El empresario y su mundo*. McGraw-Hill.
- Lortie, J., & Castogiovanni, G. (2015). The theory of planned behavior in entrepreneurship research: What we know and future directions. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 11(4), 935-957. <https://doi.org/10.1007/s11365-015-0358-3>
- Malebana, M. J. (2014). Entrepreneurial intentions and entrepreneurial motivation of South African rural university students. *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 6(9), 709-726. <https://doi.org/10.22610/jeb.v6i9.531>
- Méndez Martínez, C., & Rondón Sepúlveda, M. A. (2012). Introducción al análisis factorial exploratorio. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 41(1), 197-207. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80624093014>

- Mesquita, E., Townsend, T., & Lopes, E. L. (2024). Entrepreneurship by necessity in times of pandemic: Entrepreneurial motivation and the regulatory focus in explaining the intention to undertake. *REGPE Entrepreneurship and Small Business Journal*, 13(1), e2266. <https://doi.org/10.14211/regepe.esbj.e2266>
- MetaRedX. (2023, 1 de marzo). *Mecanismos de colaboración en unidades universitarias de emprendimiento*. Universia. <https://www.metaredx.org/mx/novedades/estudio--de--analisis-de-mecanismos-de-colaboracion-en-unidades-.html>
- Miranda, F. J., Chamorro-Mera, A., & Rubio, S. (2017). Academic entrepreneurship in Spanish universities: An analysis of the determinants of entrepreneurial intention. *European Research on Management and Business Economics*, 23(2), 113-122. <https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2017.01.001>
- Montiel, O., & Rodríguez Lucio, C. I. (2017). ¿Lo volvería a hacer? Revisitando la implementación del paradigma del emprendimiento en una universidad de México. *Retos. Revista de Ciencias de Administración y Economía*, 7(14). <https://doi.org/10.17163/ret.n14.2017.08>
- Morales-Gualdrón, S. T., Gutiérrez-Gracia, A., & Roig Dobón, S. (2009). The entrepreneurial motivation in academia: A multidimensional construct. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 5, 301-317. <https://doi.org/10.1007/s11365-009-0113-8>
- Mukhtar, S., Wardana, L. W., Wibowo, A., & Narmaditya, B. S. (2021). Does entrepreneurship education and culture promote students' entrepreneurial intention? The mediating role of entrepreneurial mindset. *Cogent Education*, 8(1). <https://doi.org/10.1080/2331186x.2021.1918849>
- Murniati, D. E., Purwanti, S. P., Handayani, T. H. W., Harsana, M., Razzaq, A. R., & Rohiat, M. A. (2022). The influence of final project product development on students' entrepreneurial motivation. *Journal of Technical Education and Training*, 14(2), 119-132. <https://doi.org/10.30880/jtet.2022.14.02.011>
- Ortiz-Pérez, Y., Sánchez-Limón, M. L., & Vaquera-Salazar, R. A. (2016). La educación emprendedora en América Latina: desafíos y oportunidades para las instituciones de educación superior. *Educiencia*, 1(1), 27-43.
- Ozaralli, N., & Rivenburgh, N. K. (2016). Entrepreneurial intention: Antecedents to entrepreneurial behavior in the U.S.A. and Turkey. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 6, 3. <https://link.springer.com/article/10.1186/s40497-016-0047-x>
- Pérez López, J. A. (1991). *Teoría de la acción humana en las organizaciones. La acción personal*. Ediciones Rialp.
- Pérez López, J. A. (1998). *Liderazgo y ética en la dirección de empresas: la nueva empresa del siglo XXI*. Deusto.
- Pérez López, J. A. (2000). *Fundamentos de la dirección de empresas*. Ediciones Rialp.
- Pérez Paredes, A., Rojas Sánchez, I., & Martínez Ángeles, D. M. (2022). Emprendimiento empresarial en jóvenes universitarios de México. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(8), 1009-1023. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.8.18>

- Phan, P. H., Wong, P. K., & Wang, C. K. (2002). Antecedents to entrepreneurship among university students in Singapore: Beliefs, attitudes and background. *Journal of Enterprising Culture*, 10(2), 151-174. <https://doi.org/10.1142/S0218495802000189>
- Querejazu Vidovic, C. V. (2019). Theoretical approach to the causes of entrepreneurship. *Economía. Teoría y Práctica*, (52), 69-98. <https://doi.org/10.24275/ETYP/AM/NE/522020/Querejazu>
- Rama, C. (2012). El negocio universitario for-profit en América Latina. *Revista de la Educación Superior*, 41(164), 59-95.
- Sagar, S. S., & Jowett, S. (2010). Validation of a multidimensional measure of fear of failure in a British sample: The performance failure appraisal inventory. *International Journal of Coaching Science*, 4(1), 49-63.
- Sanny, A. B., Sri, T., & Permata, S. M. (2020). The relationship between fear of failure and student academic achievement with procrastination as mediating variable. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 478, 538-543. [10.2991/assehr.k.201209.082](https://doi.org/10.2991/assehr.k.201209.082)
- Saoula, O., Shamim, A., Ahmad, M. J., & Abid, M. F. (2023). Do entrepreneurial self-efficacy, entrepreneurial motivation, and family support enhance entrepreneurial intention? The mediating role of entrepreneurial education. *Asia Pacific Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 17(1), 20-45. <https://doi.org/10.1108/apjie-06-2022-0055>
- Saptono, A., Wibowo, A., Narmaditya, B. S., Karyaningsih, R. P. D., & Yanto, H. (2020). Does entrepreneurial education matter for Indonesian students' entrepreneurial preparation: The mediating role of entrepreneurial mindset and knowledge. *Cogent Education*, 7(1). <https://doi.org/10.1080/2331186x.2020.1836728>
- Şeşen, H., & Pruet, M. (2014). The impact of education, economy and culture on entrepreneurial motives, barriers and intentions: A comparative study of the United States and Turkey. *The Journal of Entrepreneurship*, 23(2), 231-261. <https://doi.org/10.1177/0971355714535309>
- Shah, I. A., Amjed, S., & Jaboo, S. (2020). The moderating role of entrepreneurship education in shaping entrepreneurial intentions. *Journal of Economic Structures*, 9(1), 19. <https://doi.org/10.1186/s40008-020-00195-4>
- Suarez, M. P., & Sanchez Torné, I. (2019). El impacto de la educación en la intención emprendedora de los estudiantes del grado de economía. *Revista de Estudios Empresariales Segunda Época*, (1). <https://doi.org/10.17561/ree.v2019n1.2>
- Tarapuez, E. (2016). Factores que influyen en la intención empresarial de los estudiantes universitarios del departamento del Quindío (Colombia). *Visión de Futuro*, 20(2), 114-136. <https://visiondefuturo.fce.unam.edu.ar/index.php/visiondefuturo/article/view/388>
- Tedesco, M. S., Serrano, T., Sánchez, V., Ramos, F., & Hoffecker, E. (2020). *Ecosistemas de emprendimiento basados en innovación en Iberoamérica: resumen ejecutivo Ciudad de México*. MIT D-Lab. <https://d-lab.mit.edu/resources/publications/ecosistemas-de-emprendimiento-basados-en-innovacion-en-iberoamerica-0>

- Torres-Coronas, T., & Vidal-Blasco, M. A. (2019). La importancia del control conductual percibido como elemento determinante de la intención emprendedora entre los estudiantes universitarios. *Universidad & Empresa, 21(37)*, 108-135. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.6522>
- Touriñán López, J. M. (2020). La 'tercera misión' de la universidad, transferencia de conocimiento y sociedades del conocimiento. Una aproximación desde la pedagogía. *Contextos Educativos. Revista de Educación, (26)*, 41-81. <https://doi.org/10.18172/con.4446>
- Valencia-Arias, A., Rodríguez Correa, P. A., Cárdenas-Ruiz, J. A., & Gómez-Molina, S. (2022). Factores que influyen en la intención emprendedora de estudiantes de psicología de la modalidad virtual. *Retos. Revista de Ciencias de Administración y Economía, 12(23)*, 5-24. <https://doi.org/10.17163/ret.n23.2022.01>
- Vargas-Larraguivel, P. A., Liévano-Morales, J., & Calderón-Martínez, G. (2021). Factores de impacto en la formación emprendedora en estudiantes de educación superior. Caso CETYS Universidad. *Revista Inclusiones, 8(1)*, 198-215. <https://revistainclusiones.org/index.php/inclu/article/view/194>
- Vivekananth, S., Indiran, L., & Abdul Kohar, U. H. (2023). The influence of entrepreneurship education on university students' entrepreneurship self-efficacy and entrepreneurial intention. *Journal of Technical Education and Training, 15(4)*, 129-142. <https://doi.org/10.30880/jtet.2023.15.04.011>
- Wang, L.-Y., & Huang, J.-H. (2019). Effect of entrepreneurial self-efficacy on the entrepreneurial intentions of students at a University in Hainan Province in China: Taking social support as a moderator. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research, 18(9)*, 183-200. <https://doi.org/10.26803/ijlter.18.9.10>
- Wang, C., Mundorf, N., & Salzarulo-McGuigan, A. (2022). Entrepreneurship education enhances entrepreneurial creativity: The mediating role of entrepreneurial inspiration. *The International Journal of Management Education, 20(2)*, 100570. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2021.100570>
- Wiyono, B. B., & Wu, H.-H. (2022). Investigating the structural effect of achievement motivation and achievement on leadership and entrepreneurial spirit of students in higher education. *Administrative Sciences, 12(3)*, 99. <https://doi.org/10.3390/admsci12030099>
- Woods, C. M., & Edwards, M. C. (2007). 12 factor analysis and related methods. En C. R. Rao, J. P. Miller, D. C. Rao (Eds.), *Handbook of statistics. Epidemiology and medical statistics* (Vol. 27, pp. 367-394). [https://doi.org/10.1016/s0169-7161\(07\)27012-9](https://doi.org/10.1016/s0169-7161(07)27012-9)
- Wright, A. G., Pincus, A. L., Conroy, D. E., & Elliot, A. J. (2009). The pathoplastic relationship between interpersonal problems and fear of failure. *Journal of Personality, 77(4)*, 997-1024. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2009.00572.x>
- Zhang, P., Wang, D. D., & Owen, C. L. (2015). A study of entrepreneurial intention of university students. *Entrepreneurship Research Journal, 5(1)*, 61-82. <https://doi.org/10.1515/erj-2014-0004>

Anexo 1

Conjunto de variables e ítems empleadas en el análisis factorial

Ítems	Miedo al fracaso
MFEV1	Cuando no logro algo, valgo menos que cuando lo logro.
MFEV2	Cuando no tengo éxito, me deprimó fácilmente.
MFEV3	Cuando fracaso, me da vergüenza que otros estén ahí para verlo.
MFEV4	Cuando fracaso, creo que todos se dan cuenta de que estoy fracasando.
MFEV5	Cuando fracaso, creo que quienes dudan de mí tienen razón.
MFEV6	Cuando fracaso, me preocupo por lo que los demás piensen de mí.
MFEV7	Cuando fracaso, me preocupa que los demás piensen que no hago el esfuerzo.
MFDA1	Cuando fracaso, a menudo es porque no soy lo suficientemente inteligente para desempeñarme con éxito.
MFDA2	Cuando fracaso, culpo a mi falta de talento.
MFDA3	Cuando fracaso, temo no tener suficiente talento.
MFDA4	Cuando fracaso, odio el hecho de no tener el control del resultado.
MFFI1	Cuando fracaso, mi futuro parece incierto.
MFFI2	Cuando fracaso, creo que mis planes futuros cambiarán.
MFFI3	Cuando fracaso, eso altera mis "planes" a futuro.
MFFI4	Cuando fracaso, no me preocupa que eso afecte mis planes a futuro.
MFPI1	Cuando no tengo éxito, la gente se interesa menos en mí.
MFPI2	Cuando no tengo éxito, la gente parece querer ayudarme menos.
MFPI3	Cuando no tengo éxito, la gente tiende a alejarse de mí.
MFPI4	Cuando no consigo tener éxito, algunas personas ya no se interesan por mí.
MFPI5	Cuando no logro tener éxito, mi valor disminuye para algunas personas.
MFDP1	Cuando fracaso, decepciono a otras personas.
MFDP2	Cuando fracaso, espero que otras personas me critiquen.
MFDP3	Cuando fracaso, pierdo la confianza de las personas que son importantes para mí.
MFDP4	Cuando fracaso, los demás no están contentos.
MFDP5	Cuando fracaso, otras personas se desilusionan.
Ítems	Intención emprendedora
IEAC1	Ser emprendedor implica para mí más ventajas que desventajas.
IEAC2	Me resulta atractiva la carrera de emprendedor.
IEAC3	Si tuviera la oportunidad y los recursos, me gustaría montar una empresa.
IEAC4	Ser emprendedor supondría para mí grandes satisfacciones.
IEAC5	Entre varias opciones, prefiero ser emprendedor.
IENS1	Si decidieras crear una empresa, ¿las personas de tu entorno cercano aprobarían tu decisión? Tu familia cercana

(continúa)

(continuación)

Ítems	Intención emprendedora
IENTS2	Si decidieras crear una empresa, ¿las personas de tu entorno cercano aprobarían tu decisión? Tus amigos
IENTS3	Si decidieras crear una empresa, ¿las personas de tu entorno cercano aprobarían tu decisión? Tus compañeros
IECCP1	Iniciar una empresa y mantenerla funcionando sería fácil para mí.
IECCP2	Estoy preparado para iniciar una empresa viable.
IECCP3	Puedo controlar el proceso de creación de una nueva empresa.
IECCP4	Conozco los aspectos prácticos necesarios para iniciar una empresa.
IECCP5	Sé desarrollar un proyecto emprendedor.
IECCP6	Si intentara montar una empresa, tendría altas probabilidades de tener éxito.
IEIE1	Estoy dispuesto a todo para ser emprendedor.
IEIE2	Mi objetivo profesional es convertirme en emprendedor.
IEIE3	Haré todo lo posible para iniciar y administrar mi propia empresa.
IEIE4	Estoy decidido a crear una empresa en el futuro.
IEIE5	He pensado muy seriamente en iniciar una empresa.
IEIE6	Tengo la firme intención de iniciar algún día una empresa.

Ítems	Educación emprendedora
EEEE1	La educación emprendedora en la universidad permite a los estudiantes pensar creativamente su carrera emprendedora.
EEEE2	La universidad promueve la capacidad requerida para que los estudiantes puedan emprender.
EEEE3	La universidad mejora las habilidades relacionadas con el emprendimiento de los estudiantes.
EEEE4	La universidad brinda a los estudiantes información pertinente y los orienta sobre cómo iniciar una empresa.
EEEE5	Considero que todo emprendimiento puede comenzar a través de la educación.
EEME1	He planteado el impacto positivo o negativo en la elaboración de actividades de emprendimiento.
EEME2	He planteado si tengo el tiempo necesario para colaborar en actividades de emprendimiento.
EEME3	He planteado las posibilidades financieras para participar en actividades de emprendimiento.
EEME4	He planteado información, ya sea negativa o positiva, asociada a actividades de emprendimiento.
EEME5	He planteado posibles ideas de negocio en actividades de emprendimiento.
EEME6	He planteado si es deseable para mí participar en actividades de emprendimiento.



UNIVERSIDAD
DE LIMA