

GCG

The Journal of Globalization, Competitiveness, and Governability

REVISTA CUATRIMESTRAL | FOUR-MONTHLY JOURNAL | REVISTA CUATRIMESTRAL

Vol. 20 Num. 1

ENERO-ABRIL 2026

ISSN: 1988-7116

<https://gcgjournal.georgetown.edu>

Ciencia de Datos Aplicada a Prácticas de Gestión de Riesgo en Sociedades Chilenas que Reportan a la Comisión de Mercados Financieros

Joseline J. Sepúlveda-Araya, Valeria A. Orostiga-Lazo,
Armin Herrera, Cristian A. Martinez y Ricardo J. Barrientos

La Alfabetización Financiera En La Intención Emprendedora Universitaria: El Papel Moderador En La Relación Con El Género

Guillermo Andrés Zapata-Huamaní y Stephany Ximena
Vilca-Rugel

Gobierno Corporativo: Diversidad y Rendimiento Financiero. El Caso de Empresas No Financieras en Chile

Pablo San Martín, Susana Sabaletta-Farías, Guipsy
Rebolledo-Aburto, Pedro Severino-González
y Felipe Irribarra

Profitability and Leverage in Family- Managed and Non-Family Firms

Elcídio Henriques Quiraque, Allison Manoel de Sousa &
Romualdo Douglas Colauto

Indutores de Uso do Ride-Hailing por Mulheres No Contexto Brasileiro

Fábio Luciano Violin e Rafael Henrique Teixeira da Silva

Factores Determinantes de las Exportaciones de Arándanos en el Perú, 2017 – 2024

Lisbeth Naysha Janampa Arotoma, Fiorella Esther Quispe
Meza, Mishell Miyushi Ticllasuca Canez
y María Ximena Román-Pastor

LETTER FROM THE EDITOR IN CHIEF

EDITOR IN CHIEF

With this issue, the Journal of Globalization, Competitiveness and Governability continues its journey, faithfully maintaining its regular publication schedule for our readers and adhering to internationally accepted quality criteria, audited by various institutions. GCG is currently indexed in: SCOPUS (Elsevier Bibliographic Databases. Scimago Journal Rank), in the categories Business, Management and Accounting, and Economics, Econometrics and Finance; EconLit (American Economic Association's electronic bibliography); EBSCO Publishing's databases (Business Source Complete; Business Source Premier; Business Source Elite; Fuente Académica Premier; Fuente Académica Plus); ABI/INFORM (ProQuest); LATINDEX; REDALYC; and Google Scholar Metrics.

The first article analyzes the level of compliance with corporate governance practices related to risk management and financial performance, using Data Science techniques (Machine Learning) in Chilean companies. The methodology employed encompasses the phases of the knowledge discovery process in databases. Joseline J. Sepúlveda-Araya, Valeria A. Orostiga-Lazo, Armin Herrera, Cristian A. Martinez, and Ricardo J. Barrientos (Universidad Católica del Maule, Chile) developed models based on supervised and unsupervised learning, which allowed them to characterize and then predict, with a high level of accuracy, the degree of compliance with such practices. They also identified a cluster of companies with different characteristics regarding compliance levels and financial performance.

Financial literacy has been increasingly incorporated into educational systems due to the benefits it offers economies in terms of creating virtuous entrepreneurial initiatives. However, gender gaps are evident among potential entrepreneurs. For this reason, Guillermo Andrés Zapata-Huamaní and Stephany Ximena Vilca-Rugel (Universidad del Pacífico, Peru) analyze the role of financial literacy in the relationship between gender and entrepreneurial intention. The results show that men who consider themselves to have a sufficient level of financial literacy, or who plan to increase it, exhibit higher levels of innovative-entrepreneurial intention. Furthermore, the association between financial literacy and well-being, as well as the perception of having received an adequate level of financial literacy, shows exclusive effects among women.

The study of diversity in corporate leadership has gained increasing relevance due to its potential implications for firms' financial performance. For this reason, Pablo San Martín (Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile), Susana Sabaletta-Farías, Guipsy Rebolledo-Aburto (Universidad Adventista de Chile), Pedro Severino-González (Universidad Católica del Maule, Chile), and Felipe Irribarra (Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile) analyze the relationship between gender diversity and equity in relation to the financial performance of non-financial companies in Chile. Descriptive statistics, measures of central tendency, correlations, and panel data regressions were applied to a sample of 100 companies. The authors conclude that gender itself has no influence on financial performance, but equity and women's presence on boards negatively impact the financial performance of firms.

In the following article, Elcídio Henrique Quiraque, Allison Manoel de Sousa, and Romualdo Douglas Colauto (Federal University of Paraná, Brazil) analyze the influence of profitability on the capital structure of Brazilian firms with and without family management. The sample consisted of 191 companies between 2011 and 2024, analyzed using the system generalized method of moments (GMM). The results indicate that Brazilian companies tend to reduce their leverage levels as profitability increases. However, the findings also suggest that family management does not intensify this relationship. This study contributes to the literature by showing that higher profitability encourages managers to reduce debt, regardless of whether the company is family-managed or not.

Fábio Luciano Violin and Rafael Henrique Teixeira da Silva (Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho," Brazil) investigate female consumer behavior related to ride-hailing in Brazil. The data analysis was carried out using exploratory and confirmatory factor analysis, supported by a path diagram. The findings reveal that the use of these services is utilitarian in nature, driven by technological facilitation rather than social or environmental considerations, along with variables associated with self-preservation. The results advance the understanding of women's consumer behavior by revealing the interchangeable nature of these variables, i.e., users adjust their value perception depending on indicators, schedules, and usage patterns. This also points to the practical contribution of the study by identifying parameters to guide decision-making by service providers.

In the final article, Lisbeth Naysha Janampa Arotoma, Fiorella Esther Quispe Meza, Mishell Miyushi Ticllasuca Canez, and María Ximena Román-Pastor (Universidad Continental, Peru) seek to determine the factors influencing Peruvian blueberry exports between 2017 and 2024. To this end, a basic, quantitative, correlational, longitudinal, non-experimental analysis was conducted. The authors conclude that the determining factors in Peruvian FOB blueberry exports are the exchange rate, inflation, and production seasonality. They identify that the FOB export price of blueberries does not have a statistically significant effect on export volume.

Once again, we would like to thank everyone who makes the successful operation of the journal possible: members of the Advisory Board, Editorial Board, Editors, and Associate Area Editors, reviewers, authors, and especially our readers.

EDITOR IN
CHIEF

CARTA DEL EDITOR IN CHIEF

EDITOR IN CHIEF

Con este número la Revista de Globalización, Competitividad y Gobernabilidad continúa su andadura cumpliendo fielmente la periodicidad para con nuestros lectores y con los criterios de calidad, internacionalmente aceptados auditados por diversas instituciones. GCG actualmente se encuentra indexada en: *SCOPUS* (*Elsevier Bibliographic Databases*, Scimago Journal Rank), en las Category: Business, Management and Accounting Economics, Econometrics and Finance; *EconLit* (American Economic Association's electronic bibliography); *EBSCO Publishing's databases* (*Business Source Complete*; *Business Source Premier*; *Business Source Elite*; *Fuente Académica Premier*; *Fuente Académica Plus*); *ABI/INFORM* (ProQuest); *LATINDEX*; *REDALYC*; *Google Scholar Metrics*.

En el primer artículo se analiza el nivel de cumplimiento de prácticas de gobierno corporativo relacionadas a la gestión de riesgos y su desempeño financiero, empleando técnicas de Ciencia de Datos (Machine Learning) en empresas chilenas. La metodología utilizada abarca las fases del proceso de descubrimiento de conocimiento en base de datos. Joseline J. Sepúlveda-Araya, Valeria A. Orostiga-Lazo, Armin Herrera, Cristian A. Martínez y Ricardo J. Barrientos (Universidad Católica del Maule, Chile) obtuvieron modelos basados en Aprendizaje No Supervisado y Supervisado, que permitieron caracterizar y luego predecir con un alto nivel de precisión, el grado de cumplimiento de prácticas. Asimismo, identifican una agrupación de empresas con diferentes características en cuanto al nivel de cumplimiento y rendimiento financiero.

La alfabetización financiera viene siendo incluida en diversos sistemas educativos debido los beneficios que ofrece a las economías en cuanto a la creación de emprendimientos virtuosos. Sin embargo, se evidencia brechas de género entre los potenciales emprendedores. Por ello Guillermo Andrés Zapata-Huamaní y Stephany Ximena Vilca-Rugel (Universidad del Pacífico, Perú) analizan el papel de la alfabetización financiera en la relación del género y la intención emprendedora. Los resultados muestran que los hombres que consideran tener un nivel suficiente de alfabetización financiera o que planean incrementarlo, exhiben mayores niveles de intención emprendedora-innovadora. Asimismo, la asociación entre alfabetización financiera y bienestar, así como también considerar que se ha recibido un nivel adecuado de la primera, presenta efectos exclusivos en las mujeres.

El estudio de la diversidad en la dirección de las empresas ha tomado mayor relevancia debido a las posibles implicancias en el rendimiento financiero de las compañías. Por esta razón Pablo San Martín (Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile), Susana Sabaletta-Farías, Guipsy Rebolledo-Aburto (Universidad Adventista de Chile), Pedro Severino-González (Universidad Católica del Maule, Chile) y Felipe Iribarra (Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile) analizan la relación entre la diversidad y equidad de género con respecto al rendimiento financiero de empresas no financieras en Chile. Se aplicaron estadísticos descriptivos, medidas de tendencias central, correlaciones y regresiones de datos de panel considerado una muestra de 100 empresas. Los autores concluyen que el género no tiene influencia sobre el desempeño financiero, pero la equidad y presencia de las mujeres en el directorio afecta negativamente en rendimiento financiero de las empresas.

En el siguiente artículo Elcídio Henriques Quiraque, Allison Manoel de Sousa y Romualdo Douglas Colauto (Federal University of Paraná, Brazil) analizan la influencia de la rentabilidad en la estructura de capital de las empresas brasileñas con y sin gestión familiar. La muestra estuvo compuesta por 191 empresas entre 2011 y 2024, analizadas mediante el método generalizado de momentos (GMM) en sistema. Los resultados indican que las empresas brasileñas tienden a reducir su nivel de endeudamiento a medida que aumentan su rentabilidad. Sin embargo, los hallazgos también sugieren que la gestión familiar no intensifica esta relación. Este estudio contribuye a la literatura al evidenciar que el aumento de la rentabilidad incentiva a los gestores a reducir el endeudamiento, independientemente de si la empresa es de gestión familiar o no.

Fábio Luciano Violin y Rafael Henrique Teixeira da Silva (Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Brazil) investigan el comportamiento de consumo femenino relacionado con el *ride-hailing* en Brasil. El análisis de datos se realizó mediante análisis factorial exploratorio y confirmatorio, respaldado por un diagrama de trayectoria. Los datos indicaron un uso de los servicios con base utilitarista, impulsado por el facilitador tecnológico, por encima de valoraciones sociales o ambientales, junto con variables asociadas a la autopreservación. Los resultados señalan avances en la comprensión del comportamiento de las consumidoras al revelar la naturaleza intercambiable de las variables, es decir, las usuarias modifican su percepción de valor según los indicadores, los horarios y las formas de uso. Esto también apunta a la contribución práctica del estudio al señalar parámetros para la toma de decisiones por parte de las empresas proveedoras de estos servicios.

En el último artículo Lisbeth Naysha Janampa Arotoma, Fiorella Esther Quispe Meza, Mishell Miyushi Ticllasuca Canez y María Ximena Román-Pastor (Universidad Continental, Perú) tratan de determinar los factores que inciden en las exportaciones de arándanos en el Perú, 2017–2024, para este fin se desarrolló un análisis básico, cuantitativo, de alcance correlacional y diseño no experimental de corte longitudinal. Los autores concluyen que los factores determinantes en las exportaciones FOB peruanas de arándanos son el tipo de cambio, la inflación y la estacionalidad de la producción de este fruto. Identificando que el precio de las exportaciones FOB de arándanos no presenta un efecto determinante estadísticamente significativo sobre el volumen.

De nuevo queremos agradecer a todos aquellos que hacen posible el buen funcionamiento de la revista: miembros del Consejo Consultivo, Consejo Editorial, Editores y Editores Asociados de área, evaluadores, autores, y sobre todo de los lectores.

EDITOR IN
CHIEF

CARTA EDITOR-CHEFE

EDITOR CHEFE

Com este número, a Revista de Globalização, Competitividade e Governabilidade continua sua trajetória, cumprindo fielmente a periodicidade com nossos leitores e os critérios de qualidade internacionalmente aceitos, auditados por diversas instituições. Atualmente, a GCG está indexada em: SCOPUS (Elsevier Bibliographic Databases. Scimago Journal Rank), nas categorias Business, Management and Accounting e Economics, Econometrics and Finance; EconLit (bibliografia eletrônica da American Economic Association); bases de dados da EBSCO Publishing (Business Source Complete; Business Source Premier; Business Source Elite; Fuente Académica Premier; Fuente Académica Plus); ABI/INFORM (ProQuest); LATINDEX; REDALYC; e Google Scholar Metrics.

O primeiro artigo analisa o nível de cumprimento das práticas de governança corporativa relacionadas à gestão de riscos e ao desempenho financeiro, utilizando técnicas de Ciência de Dados (Machine Learning) em empresas chilenas. A metodologia utilizada abrange as fases do processo de descoberta de conhecimento em bases de dados. Joseline J. Sepúlveda-Araya, Valeria A. Orostiga-Lazo, Armin Herrera, Cristian A. Martinez e Ricardo J. Barrientos (Universidad Católica del Maule, Chile) obtiveram modelos baseados em Aprendizado Supervisionado e Não Supervisionado, que permitiram caracterizar e, em seguida, prever com alto nível de precisão o grau de cumprimento das práticas. Além disso, identificam um agrupamento de empresas com diferentes características quanto ao nível de cumprimento e ao desempenho financeiro.

A educação financeira vem sendo incorporada em diversos sistemas educacionais devido aos benefícios que oferece às economias na criação de empreendimentos virtuosos. No entanto, evidenciam-se lacunas de gênero entre os potenciais empreendedores. Por isso, Guillermo Andrés Zapata-Huamaní e Stephany Ximena Vilca-Rugel (Universidad del Pacífico, Peru) analisam o papel da educação financeira na relação entre gênero e intenção empreendedora. Os resultados mostram que os homens que consideram ter um nível suficiente de educação financeira, ou que planejam incrementá-lo, exibem maiores níveis de intenção empreendedora-inovadora. Além disso, a associação entre educação financeira e bem-estar, bem como a percepção de ter recebido um nível adequado da primeira, apresenta efeitos exclusivos entre as mulheres.

O estudo da diversidade na direção das empresas tem ganhado maior relevância devido às possíveis implicações no desempenho financeiro das companhias. Por essa razão, Pablo San Martín (Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile), Susana Sabaletta-Farías, Guipsy Rebolledo-Aburto (Universidad Adventista de Chile), Pedro Severino-González (Universidad Católica del Maule, Chile) e Felipe Irribarra (Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile) analisam a relação entre diversidade e equidade de gênero com o desempenho financeiro de empresas não financeiras no Chile. Aplicaram-se estatísticas descritivas, medidas de tendência central, correlações e regressões de dados em painel considerando uma amostra de 100 empresas. Os autores concluem que o gênero, por si só, não influencia o desempenho financeiro, mas a equidade e a presença de mulheres no conselho afetam negativamente os resultados financeiros das empresas.

No artigo seguinte, Elcídio Henriques Quiraque, Allison Manoel de Sousa e Romualdo Douglas Colauto (Universidade Federal do Paraná, Brasil) analisam

a influência da rentabilidade na estrutura de capital das empresas brasileiras com e sem gestão familiar. A amostra foi composta por 191 empresas entre 2011 e 2024, analisadas pelo método dos momentos generalizados (GMM) em sistema. Os resultados indicam que as empresas brasileiras tendem a reduzir seu nível de endividamento à medida que aumenta a rentabilidade. No entanto, os achados também sugerem que a gestão familiar não intensifica essa relação. Este estudo contribui para a literatura ao evidenciar que o aumento da rentabilidade incentiva os gestores a reduzir o endividamento, independentemente de a empresa ser de gestão familiar ou não.

Fábio Luciano Violin e Rafael Henrique Teixeira da Silva (Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Brasil) investigam o comportamento de consumo feminino relacionado ao ride-hailing no Brasil. A análise dos dados foi realizada por meio de análise fatorial exploratória e confirmatória, respaldada por um diagrama de trajetória. Os dados indicaram um uso dos serviços de natureza utilitarista, impulsionado pelo facilitador tecnológico, acima de considerações sociais ou ambientais, juntamente com variáveis associadas à autopreservação. Os resultados apontam avanços na compreensão do comportamento das consumidoras ao revelar a natureza intercambiável das variáveis, ou seja, as usuárias modificam sua percepção de valor de acordo com os indicadores, os horários e as formas de uso. Isso também aponta para a contribuição prática do estudo ao indicar parâmetros para a tomada de decisão por parte das empresas provedoras desses serviços.

No último artigo, Lisbeth Naysha Janampa Arotoma, Fiorella Esther Quispe Meza, Mishell Miyushi Ticllasuca Canez e María Ximena Román-Pastor (Universidad Continental, Peru) buscam determinar os fatores que incidem nas exportações de mirtilos no Peru, 2017–2024. Para este fim, desenvolveu-se uma análise básica, quantitativa, de alcance correlacional e de desenho não experimental de corte longitudinal. Os autores concluem que os fatores determinantes nas exportações FOB peruanas de mirtilos são a taxa de câmbio, a inflação e a sazonalidade da produção dessa fruta. Identificaram que o preço das exportações FOB de mirtilos não apresenta efeito determinante estatisticamente significativo sobre o volume exportado.

Mais uma vez, queremos agradecer a todos aqueles que tornam possível o bom funcionamento da revista: membros do Conselho Consultivo, Conselho Editorial, Editores e Editores Associados de área, avaliadores, autores e, acima de tudo, os leitores.

EDITOR
CHEFE

SUMARIO | SUMMARY | SUMÁRIO

1	Ciencia de Datos Aplicada a Prácticas de Gestión de Riesgo en Sociedades Chilenas que Reportan a la Comisión de Mercados Financieros <i>Data science applied to risk management practices in Chilean companies reporting to the Financial Markets Commission</i> <i>Ciência de dados aplicada a práticas de gerenciamento de riscos em empresas chilenas que prestam contas à Comissão de Mercados Financeiros</i> Joseline J. Sepúlveda-Araya, Valeria A. Orostiga-Lazo, Armin Herrera, Cristian A. Martinez y Ricardo J. Barrientos	20-35
2	La Alfabetización Financiera En La Intención Emprendedora Universitaria: El Papel Moderador En La Relación Con El Género <i>Financial Literacy in University Students' Entrepreneurial Intention: The Moderating Role of Gender</i> <i>Alfabetização Financeira na Intenção Empreendedora de Estudantes Universitários: O Papel Moderador do Gênero</i> Guillermo Andrés Zapata-Huamani y Stephany Ximena Vilca-Rugel	36-50
3	Gobierno Corporativo: Diversidad y Rendimiento Financiero. El Caso de Empresas No Financieras en Chile <i>Corporate governance: diversity and financial performance. The case of non-financial companies in Chile</i> <i>Governança corporativa: diversidade e desempenho financeiro. O caso de empresas não financeiras no Chile</i> Pablo San Martín, Susana Sabaletta-Farías, Guipsy Rebolledo-Aburto, Pedro Severino-González y Felipe Irribarra	51-64
4	Profitability and Leverage in Family-Managed and Non-Family Firms <i>Rentabilidad y endeudamiento en empresas con gestión familiar y no familiar</i> <i>Rentabilidade e endividamento em empresas de gestão familiar e não familiares</i> Elcídio Henriques Quiraque, Allison Manoel de Sousa & Romualdo Douglas Colauto	65-80
5	Indutores de Uso do Ride-Hailing por Mulheres No Contexto Brasileiro <i>Inducers of Ride-hailing Usage by Women in the Brazilian Context</i> <i>Indutores del Uso de Ride-hailing por Mujeres en el Contexto Brasileño</i> Fábio Luciano Violin e Rafael Henrique Teixeira da Silva	81-96
6	Factores Determinantes de las Exportaciones de Arándanos en el Perú, 2017 – 2024 <i>Determinants of blueberry exports in Peru, 2017 – 2024</i> <i>Determinantes das exportações de mirtilo no Peru, 2017 – 2024</i> Lisbeth Naysha Janampa Arotoma, Fiorella Esther Quispe Meza, Mishell Miyushi Ticllasuca Canez y María Ximena Román-Pastor	97-113

STAFF

CONSEJO CONSULTIVO / ADVISORY BOARD / CONSELHO CONSULTIVO

S.M. el Rey Don Felipe VI de España, Presidente de Honor del Consejo Consultivo, España.
John J. DeGioia, Presidente de Georgetown University, EEUU.

José María Aznar, Ex Presidente de España y Miembro del Georgetown University Latin American Board.

Fernando Henrique Cardoso, Ex Presidente de Brasil.

Vicente Fox, Ex Presidente de México.

Ricardo Lagos, Ex Presidente de Chile.

Andrés Pastrana, Ex Presidente de Colombia.

Cesar Alierta Izuel, Presidente del Consejo de Administración de Telefónica, España.

Belmiro de Azevedo, Presidente de SONEA, Portugal.

Gustavo Cisneros, Presidente de la Organización Cisneros, Venezuela.

Roberto Civita, Presidente del Grupo Abril, Brasil.

Enrique Iglesias, Secretario General Iberoamericano (Secretaría General Iberoamericana, SEGIB), España.

Luis Alberto Moreno, Presidente del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), EEUU.

CONSEJO EDITORIAL / EDITORIAL BOARD / CONSELHO EDITORIAL

Alonso, José Antonio, Catedrático de Economía Aplicada de la Universidad Complutense de Madrid, España.

Bresser-Pereira, Luiz Carlos, Profesor de Economía de la Escuela de Administración de Empresas de la Fundación Getulio Vargas, Sao Paulo, Brasil.

Calvo, Guillermo, Distinguished University Professor and the Director of the Center for International Economics at the University of Maryland, EEUU.

Campa, José Manuel, Professor of Finance IESE Business School, Universidad de Navarra. España.

Carrillo-Flórez, Fernando, Senior Advisor in the IDB's State, Governance, and Civil Society Division, EEUU.

Cavarozzi, Marcelo, Decano de la Escuela de Política y Gobierno Universidad Nacional de San Martín, Buenos Aires, Argentina.

Cheyre E., Juan Emilio, Director Centro de Estudios Internacionales, Pontificia Universidad Católica de Chile.

De la Torre, Augusto, Senior Regional Financial Sector Advisor, Latin America, & the Caribbean, World Bank, EEUU.

De la Torre, José, Dean, Chapman Graduate School of Business Florida International University, EEUU.

Edwards, Sebastian, Henry Ford II Professor of International Business Economics at the Anderson Graduate School of Management at the University of California, Los Angeles (UCLA), EEUU.

Fariñas, José Carlos, Catedrático de Economía Aplicada, Director del Departamento de Estructura

Económica y Economía Industrial de la Universidad Complutense de Madrid, España.

Fernández, Ana Isabel (Universidad de Oviedo), Catedrática de Economía Financiera y Contabilidad, Universidad de Oviedo, España.

Fernández Rodríguez, Zulima, Catedrática de Organización de Empresas de la Universidad Carlos III, España.

Garicano, Luis, Professor of Economic and Strategy (Graduate Schools of Business, University of Chicago), EEUU.

Garretón, Manuel Antonio, Departamento de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile.

Grosse, Robert, Thunderbird School of Global Management, USA Professor of International Business; Director of Research Contigroup Companies Chair, EEUU.

Guillén, Mauro, Professor The Wharton School, University of Pennsylvania, Director Joseph H. Lauder Institute for Management & International Studies, EEUU.

Haussman, Ricardo. Professor, Kennedy School of Government and Center for International Development, Harvard University, EEUU.

Kaufmann, Daniel, Director of Global Programs at the World Bank Institute, EEUU.

Kliksberg, Bernardo, Profesor Honorario de la Universidad Nacional de Buenos Aires; Instituto Interamericano para el desarrollo social (BID), Argentina.

Lozoya, Emilio, Director para América Latina del World Economic Forum.

O'Donnell, Guillermo, Catedrático Hellen Kellog de Ciencia Política, Universidad de Notre Dame, EEUU.

Pedreño, Andrés, Catedrático de Economía Aplicada y Director del Instituto de Economía Internacional de la Universidad de Alicante, España.

Ramamurti, Ravi, Northeastern University, Professor, International Business, EEUU.

Rojas-Suarez, Liliana, Investigador Principal en el "Center for Global Development".

Santiso, Javier, Director Adjunto y Economista Jefe del Centro de Desarrollo de la OCDE, Francia.

Spiller, Pablo T. Professor, University of California, Berkeley, Haas School of Business, EEUU.

Tansini, Ruben, Catedrático en organización industrial, DECON-FCS, Universidad de la República, Uruguay.

Tomassini, Luciano, Director del Programa, Estudios en Gobierno y Asuntos Públicos, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Sede Chile.

Vargas-Llosa, Alvaro, Senior Fellow and Director of the Center on Global Prosperity, EEUU.

Valenzuela, Arturo, Director, Center for Latin American Studies, Georgetown University, EEUU.

Warner, Andrew, Millennium Challenge Corporation (MCC), EEUU.

COMITÉ EJECUTIVO / EXECUTIVE BOARD / COMITÊ EXECUTIVO

Director (Editor in Chief): Profesor Ricardo Ernst, Georgetown University, EEUU.

Senior Editor (Subdirector): Professor José Ignacio López-Sánchez, Complutense University of Madrid, Spain

Associate Editor: Paloma Bernal-Turnes, Georgetown University, USA

EDITORES Y EDITORES DE ÁREA / EDITORS AND AREA EDITORS / EDITORES E EDITORES DE ÁREA

Editor in Chief (Director): Professor Ricardo Ernst, Georgetown University, EEUU.

Senior Editor (Subdirector): Professor José Ignacio López-Sánchez, Complutense University of Madrid, Spain.

Associate Editor: Paloma Bernal-Turnes, Georgetown University, USA

EDITORES DE ÁREA / AREA EDITORS / EDITORES DE ÁREA

1. COMPETITIVIDAD LOCAL Y GLOBAL, Y PRODUCTIVIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA / LOCAL AND GLOBAL COMPETITIVENESS; PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGICAL INNOVATION / COMPETITIVIDADE LOCAL E GLOBAL, E PRODUTIVIDADE E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Prof. Dr. Carl Dahlman, School of Foreign Service, Universidad de Georgetown, EEUU.

Associate Editors:

Enrique Zepeda, Professor at Instituto Tecnológico de Monterrey, México.

Jorge Katz, Argentina.

Carlos Brito Cruz, Professor from UNICAMP, head of Sao Paulo's Foundation for the Promotion of Technology, Brazil.

Mario Cimoli, Technology and industry division of ECLAC in Santiago, Chile.

Luis Guash, Senior Advisor World Bank, EEUU.

2. MULTINACIONALES, INVERSIÓN Y FINANZAS / MULTINATIONALS, INVESTMENT AND FINANCE / MULTINACIONAIS, INVESTIMENTO E FINANÇAS

Prof. Dr. Álvaro Cuervo-Cazurra, Moore School of Business, University of South Carolina, EEUU.

Associate Editors:

José Manuel Campa, IESE, España.

Julio de Castro, Instituto de Empresa, España.

Zulima Fernández, Universidad Carlos III, España.

Bernardo Kosakoff, ECLAC y Universidad Buenos Aires, Argentina.

Carlos Rufin, Universidad Babson, EE.UU.
Ana Teresa Tavares, Universidad de Oporto, Portugal.

3. EMPRESA, DERECHO E INSTITUCIONES / BUSINESS, LAW AND INSTITUTIONS / EMPRESA, DIREITO E INSTITUIÇÕES

Prof. Dr. Benito Arruñada, Universidad Pompeu Fabra, España.

Associate Editors:

Lorena Alcázar, Investigadora Principal, Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE), Lima, Perú.
Veneta Andonova Zuleta, Associate Professor, Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia.
Demian Castillo Camacho, Director del Departamento de Administración de Empresas, Universidad de las Américas, Puebla, México.
Luis Estanislao Echebarria, Representante del Banco Interamericano de Desarrollo, Santiago de Chile, Chile.
Philip Keefer, Lead Economist, Development Research Group, The World Bank.
Richard E. Messick, Co-Director, Law and Justice Thematic Group, The World Bank.
Aldo Musacchio, Assistant Professor, Harvard Business School.

4. SISTEMAS DE GOBIERNO Y GOVERNABILIDAD / GOVERNMENTAL SYSTEMS AND GOVERNABILITY / SISTEMAS DE GOVERNO E GOVERNABILIDADE

Prof. Dr. Eusebio Mujal-León, Departamento de Gobierno de la Universidad de Georgetown, EEUU.

Associate Editors:

John Bailey, Georgetown University, EEUU.
Sergio Berensztein, Universidad Torcuato di Tella, Buenos Aires, Argentina.
Josep Colomer, Consejo Superior de Investigaciones Científicas and Universidad Pompeu Fabra, Barcelona, España.
Cynthia Sanborn, Universidad del Pacífico, Lima, Perú.
Andreas Schedler, Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), México.

5. BENCHMARKING Y CALIDAD; ELEMENTOS MICRO Y PROCESOS INDUSTRIALES, ELEMENTOS MACRO E INFRAESTRUCTURA / BENCHMARKING AND QUALITY; MICRO-ELEMENTS AND INDUSTRIAL PROCESSES, MACRO-ELEMENTS AND INFRASTRUCTURE / BENCHMARKING E QUALIDADE; ELEMENTOS MICRO E PROCESSOS INDUSTRIAIS, ELEMENTOS MACRO E INFRA-ESTRUTURA

Prof. Dr. José Luís Guerrero Cusumano, McDonough School of Business, Universidad de Georgetown, EEUU.

Associate Editors:

Humberto Cantu, ITESM, Monterrey, México.
Miguel A. Heras Forcada, ESADE, Barcelona, España.
Juan Ramis Pujol, ESADE, Barcelona, España.
Alexis Goncalves, American Society for Quality Fellow, EEUU.

Philippe Hermel, Universidad de Versailles, Francia.

Annie Bartoli, Universidad de Versailles, Francia.

Sandra Milberg, Universidad Adolfo Ibanez, Santiago, Chile.

6. RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA: INNOVACIÓN SOCIAL Y CREACIÓN DE EMPRESAS /
CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY: RESPONSIBLE ENTREPRENEURSHIP AND SOCIAL INNOVATION
/ RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA: INOVAÇÃO SOCIAL E CRIAÇÃO DE EMPRESAS

Prof. Dr. Mariano Nieto, Universidad de León, España.

Associate Editors:

Gabriel Berger, Professor, Departamento de Administración, Universidad de San Andrés, Buenos Aires, Argentina.

Roberto Gutiérrez, Associate profesor, Facultad de Administración, Universidad de los Andes, Bogota, Colombia.

Bryan Husted Corregan, Professor, Escuela de Graduados en Administración y Dirección de Empresas (EGADE), Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), México.

Roberto Fernández-Gago, Associate professor, Departamento de Dirección y Economía de la Empresa Universidad de León, España.

Luis Ángel Guerras-Martín, Professor, Departamento de Economía de la Empresa, Universidad Rey Juan Carlos, España.

SELECCIÓN | PROCEDURE | PROCEDIMIENTO

INSTRUCCIONES PARA AUTORES Y PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

La revista esta dirigida a quienes tienen la responsabilidad de gobernar empresas o dirigir organismos e instituciones públicas o privadas para proporcionarles ideas originales y propuestas innovadoras que contribuyan a la mejora de la competitividad y gobernabilidad de las empresas y los países iberoamericanos en un mundo globalizado. La revista también aspira a servir a la comunidad universitaria y científica de la región como publicación de referencia sobre nuevas ideas. Para ello facilitará la comunicación entre las distintas comunidades universitarias iberoamericanas, las acercará y las articulará alrededor del estudio de áreas concretas, debidamente analizadas mediante aportaciones teóricas, aplicaciones prácticas y estudio de casos reales.

Miembros del mundo universitario, empresarial e institucional podrán remitir sus trabajos originales, no postulados simultáneamente en otras publicaciones, para que sean evaluados y eventualmente publicados en la revista. Los autores que aspiren a la publicación de sus artículos deberán someterse a las siguientes normas:

- Los artículos deben ser inéditos.
- Los trabajos podrán escribirse en español, portugués o inglés. Su extensión será entre 4500 y 5000 palabras. Sin embargo, se admitirá cierta flexibilidad atendiendo a la naturaleza del tema abordado.
- Cada artículo deberá ir precedido de un resumen ejecutivo de no más de cien palabras en el idioma en que ha sido escrito originalmente. Adicionalmente se incluirá la categoría en las que se sitúa el artículo: una de las seis áreas (6) y perspectiva desde la cual se aborda el tema (Teoría, Aplicación y Casos). Además, se incorporará la clasificación del trabajo conforme a los descriptores utilizados por el Journal of Economic Literature.
- El nombre del autor/es no podrá aparecer en ninguna de las hojas del artículo. Ello facilita el proceso de evaluación, pues los datos se incorporarán en el formulario digital.
- Los originales deben incorporar el título del trabajo. Dichos originales estarán editados electrónicamente en formato "Word" o compatible, y se enviarán por vía electrónica (gcgjournal@georgetown.edu). Los autores rellenarán sus datos en la ficha electrónica, especificando el área de estudio. Tan pronto como los autores introduzcan la información completa en el formulario de gestión de artículos, se les enviará acuse de recibo de la recepción de su trabajo.
- Las referencias bibliográficas se incluirán en el texto indicando el nombre del autor, fecha de publicación, letra y página. La letra, a continuación del año, sólo se utilizará en caso de que se citen obras de un autor pertenecientes a un mismo año. Se incluirán, al final del trabajo, las obras citadas en el texto atendiendo a la información requerida en las normas ISO 690/1987 y su equivalente UNE 50-104-94 que establecen los criterios a seguir para la elaboración de referencias bibliográficas:

Libros: Dornier, P.P.; Ernst, R.; Fendel, M.; Kouvelis, P; (1998), "Global Operations and Logistics: Text and Cases", John Wiley & Son, New Jersey.

Artículos: Campa, J.M.; Guillen, M. (1999), "The Internalization of Exports: Ownership and

Location-Specific Factors in a Middle-Income Country", Management Science, Vol. 45, Num. 11, pp. 1463-1478

Artículos con DOI's: Cuervo-Cazurra, A.; Un, C. A. (2007).- "Regional economic integration and R&D investment", Research Policy, Vol. 36, Num. 2, pp. 227-246. doi:10.1016/j.respol.2006.11.003

- La revista se reserva la facultad de editar formalmente los artículos, y de separar y recuadrar determinadas porciones del texto particularmente relevantes, aunque respetando siempre el espíritu del original. Los autores tendrán oportunidad de autorizar el formato final de los artículos antes de su publicación.
- Los autores deberán estar en disposición de ceder los beneficios derivados de sus derechos de autor a la revista.
- Corresponde al Editor en Jefe determinar si el artículo es admisible para su publicación. En caso de que así sea, lo enviará al director de área correspondiente, quien iniciará a su vez el proceso de evaluación.
- Cada artículo será sometido a consideración anónima de al menos 2 evaluadores, expertos externos a la entidad editora de la revista y a su consejo de editorial.
- La revista se compromete a responder a los autores con una decisión editorial en un plazo aproximado de tres meses (primera evaluación).
- La lista de evaluadores se hará pública anualmente.

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS AND PROCEDURE

The journal is aimed at the people with responsibility for governing companies or managing public or private sectors and institutions. Its goal is to provide such people with original ideas and innovative proposals to help improve the competitiveness and governability of companies and the Ibero-American countries in a globalized world. The journal also aims to serve the region's academic and scientific communities by becoming the publication of reference for new ideas. It will do this by facilitating communication among the various Ibero-American academic communities, bringing them closer together and structuring them around the study of specific areas, duly analyzed by means of theoretical contributions, practical applications, and real case studies.

Original papers may be submitted for evaluation and potential publication in the journal by members of the academic, business and institutional spheres. Authors hoping to publish their articles must adhere to the following rules:

- The articles must be previously unpublished.
- The papers may be written in Spanish, English or Portuguese and must be between 4,500 and

5,000 words long, although this may be subject to a certain degree of flexibility depending on the nature of the subject.

- Each article must be preceded by an abstract of no more than one hundred words in the original language of the article. The category in which the article is included must also be specified: area of knowledge (6) and perspective from which the subject is being addressed (theory, application, case study). You must also state how the work is classified according to the Journal of Economic Literature's descriptors.

- The author's or authors' name(s) may not appear anywhere in the article. This facilitates the evaluation process since the data will be included in the digital form.

- The title of the work must be included in the original. Originals must be presented in digital format – either in Word or in a Word-compatible format – and be sent electronically (gcgjournal@georgetown.edu). Authors must fill out their details on the electronic record, specifying the area under study. Authors will receive an acknowledgement of receipt of their work as soon as they have entered all the information in the article management form.

- Bibliographic references must be included in the text, indicating the author's name, date of publication, letter and page. Years must be followed by a letter only when citing works by the same author and from the same year. Works mentioned in the text must be cited at the end of the article as stipulated in the ISO 690/1987 standard and its equivalent Spanish standard UNE 50-104-94, which lay down the criteria for presenting bibliographic references:

Books: Dornier, P.P.; Ernst, R.; Fendel, M.; Kouvelis, P; (1998), "Global Operations and Logistics: Text and Cases", John Wiley & Son, New Jersey.

Papers: Campa, J.M.; Guillen, M. (1999), "The Internalization of Exports: Ownership and Location-Specific Factors in a Middle-Income Country", Management Science, Vol. 45, Num. 11, pp. 1463-1478

Papers with DOI's: Cuervo-Cazurra, A.; Un, C. A. (2007).- "Regional economic integration and R&D investment", Research Policy, Vol. 36, Num. 2, pp. 227-246. doi:10.1016/j.respol.2006.11.003

- The journal reserves the right to formally edit the articles and to separate particularly relevant parts thereof and put them in boxes, always in accordance with the spirit of the original. Authors will be given the chance to authorize the final format of their articles prior to publication.

- Authors must be willing to assign all the benefits of their copyright to the journal.

- Responsibility for deciding whether the article is fit for publication lies with the Editor-in-Chief. If this is the case, the Editor-in-Chief will send it to the relevant area director.

- Each article shall be subject to consideration on an anonymous basis by at least 2 expert assessors not belonging to the magazine's publisher or to its editorial board.

- The journal undertakes to notify authors of an editorial decision within approximately three months (first evaluation).

- The list of referees will be published on an annual basis.

INSTRUÇÕES PARA AUTORES E PROCEDIMENTO DE SELECÇÃO

A revista é dirigida a quem tem a responsabilidade de administrar empresas ou dirigir organismos e instituições públicas ou privadas para lhes proporcionar ideias originais e propostas inovadoras que contribuam para a melhoria da competitividade e governabilidade das empresas e dos países ibero-americanos num mundo globalizado. A revista aspira igualmente a servir a comunidade universitária e científica da região, como publicação de referência sobre novas ideias. Para isso irá facilitar a comunicação entre as diferentes comunidades universitárias ibero-americanas, irá aproximá-las e articulá-las à volta do estudo de áreas concretas, devidamente analisadas através de contribuições teóricas, aplicações práticas e estudo de casos reais.

Membros do mundo universitário, empresarial e institucional poderão enviar trabalhos originais para serem avaliados e eventualmente publicados na revista. Os autores que desejem publicar os seus artigos deverão submeter-se às seguintes normas:

- Os artigos devem ser inéditos.
- Os trabalhos podem ser escritos em espanhol, português ou inglês. A sua extensão deverá ser entre 4500 e 5000 palavras. No entanto, será admitida uma certa flexibilidade, atendendo à natureza do tema abordado.
- Cada artigo deverá ser precedido de um resumo com o máximo de cem palavras na língua em que tenha sido escrito originalmente. Adicionalmente será incluída a categoria na qual se situa o artigo: uma das seis (6) áreas e perspectiva a partir da qual o tema é abordado (Teoria, Aplicação e Casos). Será, além disso, incorporada a classificação do trabalho de acordo com as descrições utilizadas pelo Journal of Economic Literature.
- O nome do(s) autor(es) não poderá aparecer em nenhuma das páginas do artigo. Isso facilita o processo de avaliação, pois os dados serão introduzidos no formulário digital.
- Os originais devem conter o título do trabalho. Estes originais serão editados electronicamente em formato «Word» ou compatível, e serão enviados por via electrónica (gcgjournal.georgetown.edu). Os autores preencherão os seus dados na ficha electrónica, especificando a área do estudo. Logo que os autores introduzem a informação completa no formulário de gestão de artigos, é-lhes enviado um aviso de recepção do seu trabalho.
- As referências bibliográficas serão incluídas no texto, indicando o nome do autor, a data da publicação, título e página. A letra, a seguir ao ano, só será utilizada caso sejam citadas obras de um autor pertencentes a um mesmo ano. Serão incluídas, no final do trabalho, as obras citadas no texto, considerando a informação requerida nas normas ISO 690/1987 e equivalente UNE 50-104-94, que estabelecem os critérios a seguir para a elaboração de referências bibliográficas:

Livros: Dornier, P.P.; Ernst, R.; Fendel, M.; Kouvelis, P; (1998), "Global Operations and Logistics: Text and Cases", John Wiley & Son, New Jersey.

Artigos: Campa, J.M.; Guillen, M. (1999), "The Internalization of Exports: Ownership and Location-Specific Factors in a Middle-Income Country", Management Science, Vol. 45, Num. 11, pp. 1463-1478

Artigos com DOI (Identificador de Objecto Digital): Cuervo-Cazurra, A.; Un, C. A. (2007).- "Regional economic integration and R&D investment", Research Policy, Vol. 36, Num. 2, pp. 227-246. doi:10.1016/j.respol.2006.11.003

- A revista reserva-se a faculdade de editar formalmente os artigos, e de separar e reenquadrar determinadas porções do texto particularmente relevantes, embora respeitando sempre o espírito do original. Os autores terão oportunidade de autorizar o formato final dos artigos antes da respectiva publicação.
- Os autores deverão estar disponíveis para ceder os benefícios derivados dos seus direitos de autor à revista.
- Incumbe ao Editor Chefe determinar se o artigo é admissível para publicação. Caso assim seja, irá enviá-lo ao director da área correspondente que, por sua vez, iniciará o processo de avaliação.
- Cada artigo será submetido a consideração anónima de pelo menos 2 avaliadores, especialistas exteriores à entidade editora da revista e ao seu conselho editorial.
- A revista compromete-se a responder aos autores com uma decisão editorial num prazo aproximado de três meses (primeira avaliação).
- A lista de avaliadores será tornada pública anualmente.

ENVIAR LOS ARTÍCULOS
/ SUBMIT ARTICLES / ENVIAR OS ARTIGOS:
gcgjournal.georgetown.edu

CONSULTAS
/ SUGGESTIONS / CONSULTAS:
gcgjournal@gmail.com

INDEXACIÓN | INDEXING | INDEXAÇÃO

INDICIOS DE CALIDAD DE LA REVISTA DE GLOBALIZACIÓN, COMPETITIVIDAD Y GOVERNABILIDAD (GCG)

GCG: Revista de Globalización, Competitividad y Governabilidad está indexada y presente en los siguientes catálogos y bases de datos:

- EconLit (American Economic Association)
- SCOPUS (Elsevier Bibliographic Databases). SJR Impact Factor (2015): 0,159 Q3 (posición 177 de 285, *Subject Category: Business, Management and Accounting (miscellaneous); Economics, Econometrics and Finance (miscellaneous)* (posición 170 de 269)(julio 2016)
- DICE (Difusión y Calidad Editorial de las Revistas Españolas de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas, CSIC-ANECA). Area Economía. Cumpliendo el 100% de los criterios de calidad auditados
- Directorio, CATÁLOGO e Índice LATINDEX (cumpliendo el 100% de los 33 criterios de calidad)
- RESH (Revistas Españolas de Ciencias Sociales y Humanidades)
- Google Scholar Metric (2011-2015). Índice H de las Revistas Científicas Españolas (julio 2016). Índice H: 6; Posición 7 de 49 revistas en "Ciencia Política y de la Administración". Posición 24 de 87 revistas en "Economía y Empresa"
- IN-RECS (Índice de impacto de revistas españolas de ciencias sociales)
- EBSCO Publishing's databases
- ABI/Inform ProQuest
- Ulrich's Periodicals Directory
- ISOC-Ciencias Sociales y Humanidades (CSIC)
- DIALNET
- DOAJ (Directory of Open Access Journals)
- REDIB

Ciencia de Datos Aplicada a Prácticas de Gestión de Riesgo en Sociedades Chilenas que Reportan a la Comisión de Mercados Financieros

ÁREA: 2
TIPO: Aplicación

AUTORES

Joseline J. Sepúlveda-Araya¹
Facultad de Ciencias Sociales y Económicas, Universidad Católica del Maule, Chile
jsepulveda@ucm.cl

Valeria A. Orostiga-Lazo
Facultad de Ciencias Sociales y Económicas, Universidad Católica del Maule, Chile
vorostiga@ucm.cl

Armin Herrera
Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Universidad Católica del Maule, Chile

Cristian A. Martinez
Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Universidad Católica del Maule, Chile
cmartinez@di.unsa.edu.ar

Ricardo J. Barrientos
Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Universidad Católica del Maule, Chile
cmartinez@di.unsa.edu.ar

1. Autora de contacto:
Facultad de Ciencias Sociales y Económicas, Universidad Católica del Maule, Av. San Miguel 3605, Talca, Chile.
Código Postal 3460000

Data science applied to risk management practices in Chilean companies reporting to the Financial Markets Commission
Ciência de dados aplicada a práticas de gerenciamento de riscos em empresas chilenas que prestam contas à Comissão de Mercados Financeiros

El presente estudio analiza el nivel de cumplimiento de prácticas de gobierno corporativo relacionadas a la gestión de riesgos y su desempeño financiero, empleando técnicas de Ciencia de Datos (Machine Learning) en empresas chilenas. La metodología utilizada abarca las fases del proceso de descubrimiento de conocimiento en base de datos. Como resultado, se obtuvieron modelos basados en Aprendizaje No Supervisado y Supervisado, que permitieron caracterizar y luego predecir con un alto nivel de precisión, el grado de cumplimiento de prácticas. Asimismo, se determina una agrupación de empresas con diferentes características en cuanto al nivel de cumplimiento y rendimiento financiero.

This study analyzes the level of compliance with corporate governance practices related to risk management and financial performance, using Machine Learning techniques in Chilean companies. The methodology used covers the phases of the knowledge discovery process in a database. As a result, models based on Unsupervised and Supervised Learning were obtained, which allowed characterizing and then predicting with a high level of accuracy, the degree of compliance with practices. Also, a grouping of companies with different characteristics in terms of the level of compliance and financial performance is determined.

Este estudo analisa o nível de conformidade com as práticas de governança corporativa relacionadas à gestão de riscos e ao desempenho financeiro, usando técnicas de Machine Learning em empresas chilenas. A metodologia utilizada abrange as fases do processo de descoberta de conhecimento em um banco de dados. Como resultado, foram obtidos modelos baseados em Aprendizagem Não Supervisionada e Supervisionada, que permitiram caracterizar e, em seguida, prever, com um alto nível de precisão, o grau de conformidade com as práticas. Além disso, foi determinado um agrupamento de empresas com características diferentes em termos de nível de conformidade e desempenho financeiro.

DOI
10.58416/GCG.2026.V20.N1.01

RECIBIDO
2024.12.20

ACEPTADO
2025.04.05

1. Introducción

En Chile, la adopción de prácticas de gobierno corporativo ha sido limitada (Moraga y Roper, 2018). Moraga-Flores y Rossi-Undurraga (2019) analizaron la NCG 385 y concluyeron que no existe relación entre el área productiva de la empresa y la adopción de prácticas como tampoco entre la adopción de prácticas y la solvencia de las empresas. De manera similar, Arenas-Torres et al. (2021) determinaron que su implementación no afecta a la rentabilidad de las mismas.

Desde finales de los años 90, los avances en TIC han impulsado una generación exponencial de datos. Su gestión y análisis han sido posibles gracias a disciplinas como estadística, matemática, programación e inteligencia artificial, dando origen a la Ciencia de Datos (Barbaglia et al., 2021). Su principal objetivo es extraer información y conocimiento a partir del análisis de datos. Si bien ha tenido aplicaciones exitosas en Salud, Educación, Agricultura, Cadena de Suministro y Deportes (Subrahmanya et al., 2022; Liu y Huang, 2017; Cravero y Sepúlveda, 2021; Jahani et al., 2023; D'Urso et al., 2023), sus aportes en Economía y Finanzas son aún limitados.

En esta investigación se aplican técnicas de Ciencia de Datos para analizar a las sociedades chilenas que informan a la Comisión de Mercado Financiero, con el fin de mejorar su comprensión considerando el cumplimiento de prácticas de gobierno corporativo, gestión de riesgos y datos financieros. El estado del arte da cuenta que no existen estudios previos que aborden esta problemática desde la perspectiva propuesta en esta investigación.

Además de esta introducción, el presente trabajo se estructura de la siguiente manera: en Marco Teórico se abordan conceptos de gestión de riesgos y Ciencia de Datos; en Metodología se describe la base de datos y las técnicas aplicadas; en Resultados se presentan los valores obtenidos, los cuales se analizan en la Discusión; y finalmente, en Conclusión, se destacan los aportes del estudio.

PALABRAS CLAVE

**Ciencia de Datos,
Empresas, Gestión
de Riesgos,
Machine Learning**

KEYWORDS

**Data Science,
Companies, Risk
Management,
Machine Learning**

PALAVRAS-CHAVE

**Ciência de
Dados, Empresas,
Gerenciamento de
Riscos, Machine
Learning**

2. Marco Teórico

2.1. Gestión de riesgos y desempeño financiero

La gestión de riesgos proporciona herramientas para afrontar los diversos riesgos a los que están expuestas las organizaciones (Robles et al., 2019) contribuyendo a maximizar el valor cuando la dirección encuentra un equilibrio entre rentabilidad, crecimiento y riesgos, empleando los recursos de forma eficaz y eficiente para el logro de los objetivos.

Gestionar el riesgo implica mucho más que identificarlos, clasificarlos, valorarlos y monitorearlos antes de que surjan; también significa mitigar el efecto de los que se presentan y reflexionar sobre cómo mejorar la organización en el futuro (Mora Navarro, 2022).

**Códigos JEL
C38-C45-G34-
L25-M14**

Estudios como los de Ramlee y Ahmad (2020) destacan que la implementación de una gestión de riesgos en empresas no financieras es una buena práctica de gobernanza, como también ciertas características del comité de gestión de riesgos (CGR) en el desempeño financiero. Ayuningtyas y Harymawan (2022) señalan que su existencia aumentó la divulgación sobre riesgos. Ahmad et al. (2021) concluyen que dar a conocer información sobre gestión de riesgo empresarial, refleja que la gerencia ha administrado la entidad bajo un buen juicio.

La adopción de buenas prácticas corporativas podría tener efectos positivos en el rendimiento financiero de la empresa a futuro (Arenas-Torres et al., 2021). Los estudios sobre la gestión de riesgos y desempeño financiero han mostrado resultados heterogéneos (Horvey y Ankamah, 2020). Malik et al. (2020) al estudiar el impacto de la gestión de riesgos empresariales en empresas del Reino Unido, observan que su eficacia influye positivamente en el rendimiento y que un comité de riesgos estructuralmente sólido a nivel de consejo amplifica su efecto. En contraste, Agustina y Baroroh (2016) señalan que no existe una influencia significativa entre la gestión de riesgos empresarial y el rendimiento financiero.

Desde una mirada teórica, diversos estudios han abordado la gestión de riesgos, desde la teoría de agencia, donde los accionistas delegan la responsabilidad de administración de la empresa en altos ejecutivos. En este sentido, Bui y Krajcsák (2024) indican que “los accionistas esperan que los gerentes tomen decisiones que los beneficien. Sin embargo, las prioridades de los gerentes a veces no son las mismas que la de los accionistas; sus propios objetivos pueden diferir en cuanto a aumentar el valor de la empresa” (p.19). A su vez, Ramlee y Ahmad (2020) indican que el comité de gestión de riesgo, actúa como un agente del consejo de administración, resguardando que las decisiones referentes a gestión de riesgos que toman se implementen y controlen.

En el estudio de las prácticas de gobierno corporativo mediante técnicas estadísticas y de Aprendizaje Automático (ML), se revisaron algunos trabajos clave, tales como el de Moraga Flores y Roper Moriones (2017) que analizaron la adopción de estas prácticas en empresas chilenas entre 2015 y 2016. En dicho trabajo, propusieron un indicador de adopción (IAGCEx) basado en una relación lineal del promedio de las prácticas de gobierno y lo correlacionaron con la rentabilidad neta, el retorno sobre el patrimonio (ROE) y el índice Q de Tobin. Los resultados indicaron que la adopción de estas prácticas no influye directamente en dichos indicadores; Gouiaa (2018) investigó cómo ciertos atributos del Consejo de Administración afectan la gestión de riesgos en empresas canadienses entre 2012 y 2013, desarrollando un modelo de regresión para predecir el manejo de riesgos. El autor destacó que los Consejos más grandes e independientes, con un comité de riesgos independiente, gestionan mejor los riesgos financieros; Horvey y Ankamah (2020) estudiaron la relación entre gestión de riesgos y desempeño empresarial en el mercado de valores de Ghana entre 2010 y 2016, utilizando tres modelos lineales de regresión para predecir ROA, ROE y el índice de Tobin, con el índice de manejo de riesgo (ERMI) como variable dependiente. La investigación reveló que las empresas grandes y de capital extranjero presentan mejores valores de ROE y Q de Tobin; recientemente, Navarrete Oyarce et al. (2023) analizaron la relación entre la adopción de prácticas de gobierno corporativo y el desempeño financiero en empresas chilenas entre 2013 y 2019, utilizando el índice IAGCE para medir el cumplimiento de estas prácticas. Los autores concluyeron que las empresas con buenas prácticas de gobierno tienen un mejor desempeño financiero, especialmente en términos de ROE.

Aunque estos trabajos aportan valiosos hallazgos, no profundizan en los conjuntos de datos, ni aplican técnicas que permitan agrupar las empresas de manera homogénea o clasificarlas según su cumplimiento de las prácticas de gobierno corporativo y su rendimiento financiero. En base en lo anterior, surgen las siguientes preguntas de investigación:

¿Qué variables empresariales describen mejor el cumplimiento de las prácticas de gobierno corporativo y su situación financiera?

¿Es posible agrupar empresas con características comunes, considerando variables de gobierno corporativo y situación financiera, bajo criterios numéricos y de manera homogénea?

¿Se puede aplicar una técnica predictiva para estimar con alta precisión el nivel de cumplimiento de las prácticas de gobierno y la situación financiera de una empresa en particular?

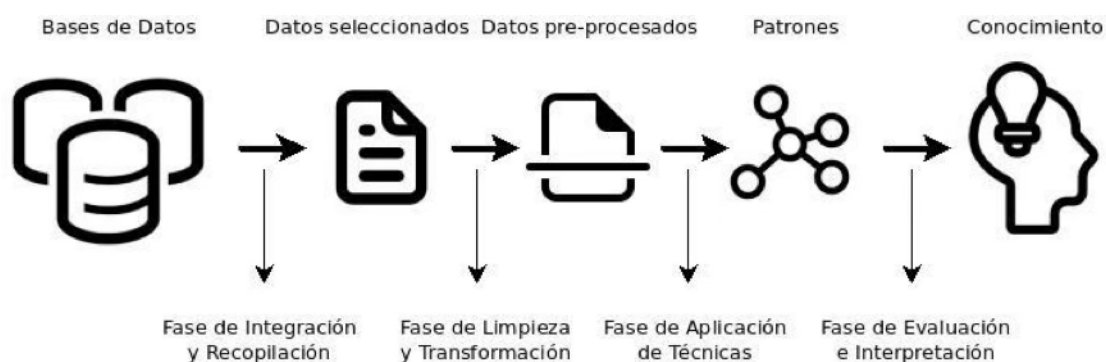
2.2. Ciencia de Datos aplicado a los negocios

El descubrimiento de conocimiento en base de datos (KDD) es un proceso no trivial de identificar patrones válidos, novedosos, potencialmente útiles y entendibles a partir de los datos (Fayyad y Stolorz, 1997). Este proceso consta de (Ibarra, 2020):

- Integración y recopilación de datos
- Selección, limpieza y transformación de datos
- Aplicación de técnicas
- Evaluación e interpretación de resultados
-

En la **Figura 1** se muestran las etapas del proceso KDD, el cual es un proceso iterativo y de interacción continua con el interesado del proyecto.

Figura 1. - Etapas en el proceso KDD (Ibarra, 2020)



Dentro de las técnicas usadas, las provenientes principalmente de la Estadística son las más conocidas: correlación, estadística descriptiva y análisis multivariado. Últimamente, la Inteligencia Artificial (IA) ha tenido una participación más que destacada. Dentro de ella, las áreas más conocidas son los Sistemas Expertos, el Aprendizaje Automático, la Robótica, los Sistemas de soporte para la toma de decisión y el Reconocimiento de Patrones. El Aprendizaje Automático (Machine Learning o ML) se define como un conjunto de algoritmos y modelos que pueden aprender a identificar patrones y tomar decisiones para resolver tareas específicas usando datos relacionados con dichas tareas (Plathottam et al., 2023). De acuerdo a los métodos de aprendizaje, se puede dividir en supervisado, no supervisado, semi-supervisado y por refuerzo. El aprendizaje supervisado está referido al uso de datos etiquetados para entrenar modelos (basados en métodos específicos) para predecir el tipo o valor de un nuevo dato.

Entre los métodos, podemos citar a Random Forests, Support Vector Machines y Extreme Learning Machine (Breiman, 2001; Flach, 2001; Wang et al. 2022). En el aprendizaje no supervisado, los modelos son entrenados con datos no etiquetados para descubrir patrones ocultos de manera automática. Las tareas más conocidas con el aprendizaje no supervisado se relacionan con la reducción de dimensión, el agrupamiento de datos, la asociación y la detección de datos anómalos. Entre los métodos se destacan Componentes Principales, Feature Importance, K-Means y BIRCH (Ghahramani, 2004; Shobha y Rangaswamy, 2018; Zhang et al., 1997).

3. Metodología

La presente investigación es de carácter cuantitativo transversal, con enfoque descriptivo.

Los datos fueron obtenidos a través de la base de datos pública de la Comisión del Mercado Financiero (CMF), sobre prácticas de gobierno corporativo de sociedades anónimas abiertas fiscalizadas por esta entidad y que continuaban reportando bajo la Norma de Carácter General N°385, con información disponible hasta diciembre del 2024. Dicha información, se encuentra disponible a través de un formulario anualizado compuesto por 99 prácticas. Sin embargo, para el estudio se usaron 22 del cuestionario que corresponden a la categoría de control y gestión de los riesgos correspondiente a los periodos 2022 y 2023, los cuales incluyen a la mayor cantidad de respuestas de las sociedades. Las respuestas son de carácter dicotómica, indicando "SI" en el caso de que la sociedad esté adoptando la práctica y "No" en caso contrario. A efectos del análisis de los datos, Si = 1 y No = 0. En cuanto a la información financiera de las sociedades, ésta se obtuvo de las estadísticas públicas de la CMF, referente a los indicadores financieros bajo estándar IFRS de emisores de valores, correspondiente al cierre de los estados financieros al 31 de diciembre de 2023. A la fecha, la información del período 2024 no se encuentra disponible.

La base de datos consta de 22 preguntas y respuestas sobre diferentes prácticas de gobierno corporativo de gestión de riesgos, información financiera y rubro por cada empresa. Para un análisis más general, se agruparon en 4 subcategorías que miden el cumplimiento de las prácticas. Por otra parte, considerando que los datos recolectados corresponden a cumplimiento de prácticas empresariales y datos financieros, la cantidad de empresas con datos completos asciende a 105 y corresponden al período 2022. En **Tabla 1** se listan los atributos.

Tabla 1. - Descripción de la base de datos

Atributo	Tipo de dato	Operación de cálculo
Procedimiento de gestión y control de riesgos (VAR1)	Numérico (%)	Sumatoria de prácticas adoptadas 9 prácticas
Canal de denuncias (VAR2)	Numérico (%)	Sumatoria de prácticas adoptadas 4 prácticas
Diversidad y sucesión (VAR3)	Numérico (%)	Sumatoria de prácticas adoptadas 5 prácticas

Estructura salarial y compensación de la alta gerencia (VAR4)	Numérico (%)	Sumatoria de prácticas adoptadas 4 prácticas
Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE)	Numérico (%)	Ganancia (pérdida) *100 Patrimonio total - Ganancia (pérdida)
Rentabilidad sobre los activos (ROA)	Numérico (%)	Ganancia (pérdida) *100 Total de activos
Capital (CT)	Numérico (%)	(Activos corrientes totales - Pasivos corrientes totales) / 1000
Razón de endeudamiento (RE)	Numérico (%)	Total pasivos Patrimonio total
Industria	Carácter	Rubro de la empresa

Se realizó un Análisis Exploratorio de datos (EDA) de manera de tener un primer contacto con los datos (Meloun y Militký, 2011). A través de estadística descriptiva, correlación, gráfica univariada, bivariada y multivariada y del análisis de los mismos, se avanzó en técnicas que describen mejor la relación entre los datos.

Considerando que la base de datos no tiene datos etiquetados, se propusieron 2 modelos basados en K-Means y BIRCH para agrupar datos de manera de obtener conocimiento (oculto hasta el momento) de las empresas. La calidad de los agrupamientos fue medida con los índices de Silhouette y Calinski-Harabasz (Wang y Xu, 2019), para luego proceder al análisis e interpretación de los resultados alcanzados.

A partir del agrupamiento obtenido previamente, se desarrollaron 3 modelos basados en Random Forests, Support Vector Machines y Extreme Learning Machine para predecir condiciones de las empresas. Respecto a los atributos de entrada, se aplicó Feature Importance para reducir y elegir los más significativos. En cuanto a los modelos, se usó Cross-validation para el entrenamiento intensivo y Grid Search para la selección de los mejores hiper-parámetros (Belete y Huchaiah, 2021). Se usaron las métricas Accuracy, Precisión, Recall y F1-Score (Shobha y Rangaswamy, 2018) para medir la calidad de las predicciones.

4. Resultados

Como parte del análisis exploratorio de datos, se presenta la **Tabla 2** con estadística descriptiva.

Tabla 2. - Estadística descriptiva

Atributo	Promedio	D. Estándar	Mínimo	Máximo
VAR1	0,432804	0,409098	0,000000	1,000000
VAR2	0,561905	0,455708	0,000000	1,000000
VAR3	0,276190	0,367299	0,000000	1,000000

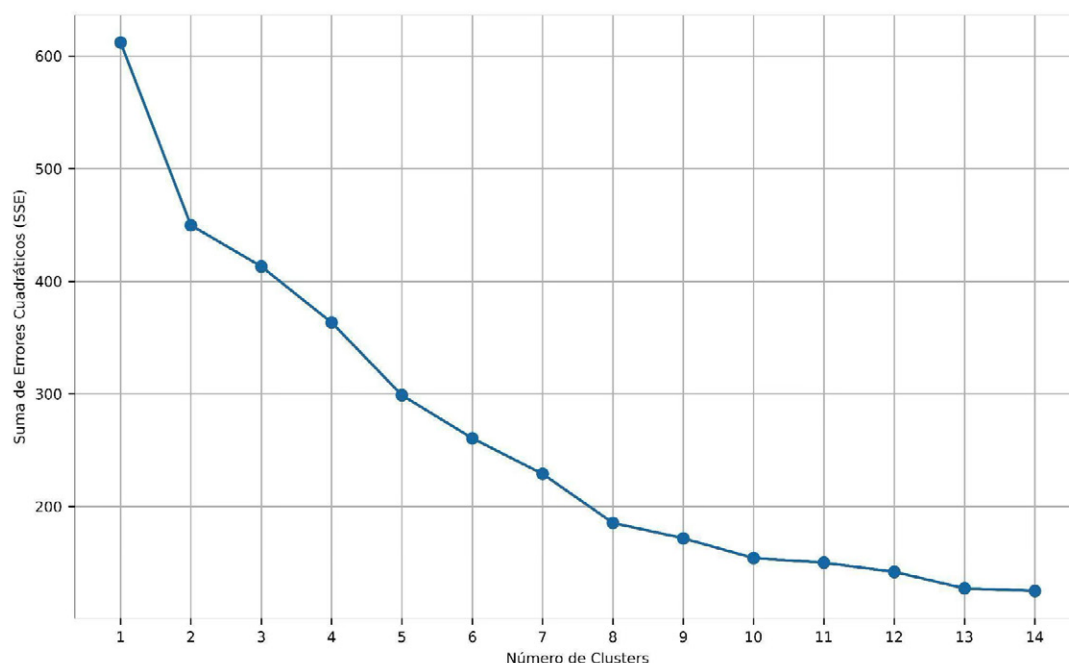
VAR4	0,185714	0,245215	0,000000	1,000000
ROE	12,187552	24,291913	-32,254500	172,401900
ROA	5,971389	14,459569	-28,178800	113,152000
CT	1,652334e+07	6,413463e+07	-4,254594e+08	2,101914e+08
RE	1,066659	1,130163	0,000200	4,837800

A nivel general, las empresas en promedio no superan el 56,2% de adopción de prácticas de gobierno corporativo, siendo el canal de denuncias la práctica con mayor nivel de adopción (56,2%), en contraste con la estructura salarial y compensación de la alta gerencia que es la menos adoptada (18,6%). En relación al rendimiento financiero, se observa que en promedio son resultados positivos. Sin embargo, los indicadores financieros presentan una alta dispersión de datos con respecto de la media.

En cuanto a rubros, las empresas relevadas pertenecen mayoritariamente a inversión (21,9% del total), inmobiliaria (9,5%), construcción (7,6%) y agropecuaria y forestal (7,6%). En el extremo opuesto se encuentran salud, supermercado, productos químicos, energía, servicios financieros, factoring, aguas sanitarias y servicios sanitarios que representan el 1% (del total) en cada caso.

Luego de una introducción a los datos, se procedió a desarrollar 2 modelos no supervisados basados en K-Means y BIRCH. Previo a esto, se utilizó el método de Elbow (Syakur et al., 2018) (Figura 2) de manera de tener un número apropiado de grupos a considerar.

Figura 2. - Método de Elbow



El número recomendado de clusters se sitúa entre 2 y 6. Considerando el tamaño de la base de datos, se optó por 4. En **Tabla 3** se presentan las métricas respecto a la calidad de los agrupamientos alcanzados por K-Means y BIRCH. Debido a la correlación detectada en los atributos durante el análisis exploratorio de datos, se usaron VAR2, VAR3, VAR4, ROA, CT y RE, los cuales fueron estandarizados.

Tabla 3. - Calidad de agrupamientos para K=4

Métrica	Métodos de agrupamiento	
	K-Means	BIRCH
Silhouette	0,18	0,27
Calinski-Harabasz	22,36	20,31

Se observa que según el índice de Silhouette, BIRCH alcanza un mejor resultado en tanto para Calinski-Harabasz, K-Means obtiene mejores agrupaciones. Ante esta paridad, se analizó la cantidad de casos por grupo, siendo el modelo basado en K-Means el elegido para el agrupamiento de datos.

En las **Tablas 4, 5, 6 y 7** se presentan un resumen estadístico descriptivo de los grupos de empresas obtenidos por K-Means.

Tabla 4. - Estadística descriptiva del grupo 0 (35 empresas)

Atributo	Promedio	D. Estándar	Mínimo	Máximo
VAR1	0,793651	0,286646	0,000000	1,000000
VAR2	0,900000	0,244047	0,000000	1,000000
VAR3	0,657143	0,364841	0,000000	1,000000
VAR4	0,442857	0,227565	0,000000	1,000000
ROE	8,843366	18,794909	-32,254500	50,991500
ROA	2,031783	6,961358	-23,347200	12,609400
CT	3,102286e+06	8,152703e+07	-4,254594e+08	1,375303e+08
RE	1,593509	1,229585	0,013800	4,837800

Tabla 5. - Estadística descriptiva del grupo 1 (24 empresas)

Atributo	Promedio	D. Estándar	Mínimo	Máximo
VAR1	0,319444	0,365314	0,000000	0,888889
VAR2	0,375000	0,423495	0,000000	1,000000
VAR3	0,133333	0,152277	0,000000	0,400000
VAR4	0,104167	0,145898	0,000000	0,500000
ROE	31,100583	36,291482	6,328400	172,401900
ROA	12,863142	5,509574	5,297000	26,618400
CT	4,981694e+06	8,159113e+06	1,864700e+04	2,573950e+07
RE	0,538062	0,499292	0,016900	1,600900

Tabla 6. - Estadística descriptiva del grupo 2 (7 empresas)

Atributo	Promedio	D. Estándar	Mínimo	Máximo
VAR1	0,444444	0,435087	0,000000	1,000000
VAR2	0,500000	0,478714	0,000000	1,000000
VAR3	0,057143	0,097590	0,000000	0,200000
VAR4	0,178571	0,188982	0,000000	0,500000
ROE	15,930671	7,769984	4,338000	23,102800
ROA	10,530371	7,421531	1,757100	18,645800
CT	1,723815e+08	3,646851e+07	1,322333e+08	2,101914e+08
RE	0,736057	0,801811	0,006500	2,032200

Tabla 7. - Estadística descriptiva del grupo 3 (36 empresas)

Atributo	Promedio	D. Estándar	Mínimo	Máximo
VAR1	0,163580	0,252656	0,000000	0,888889
VAR2	0,388889	0,456870	0,000000	1,000000
VAR3	0,038889	0,093435	0,000000	0,400000
VAR4	0,006944	0,041667	0,000000	0,250000
ROE	2,102328	10,952458	-28,787200	27,094400
ROA	0,072647	6,502638	-28,178800	7,110500
CT	6,770795e+06	1,433232e+07	-5,617038e+06	6,139936e+07
RE	0,992381	1,229045	0,000200	4,294700

Del análisis numérico de clusters, se observa que en promedio, el grupo 0 agrupa a empresas con cumplimiento alto de las políticas (~70%), rentabilidad baja sobre el patrimonio (~8,8%), capital de trabajo bajo (~3,1M CLP) y rentabilidad baja sobre los activos (~2%); el grupo 1 a empresas con cumplimiento bajo de las políticas (~23,3%), rentabilidad alta sobre el patrimonio (~31,1%), capital de trabajo bajo (~5M CLP) y rentabilidad alta sobre los activos (~12,9%); el grupo 2 a empresas con bajo cumplimiento (~29,5%), rentabilidad elevada sobre el patrimonio (~15,9%), capital de trabajo alto (~172M CLP) y rentabilidad elevada sobre los activos (~10,5%). Finalmente, el grupo 3 a empresas con muy bajo cumplimiento (~15%), rentabilidad baja sobre el patrimonio (~2,1%), capital de trabajo bajo (~6,7M CLP) y rentabilidad baja sobre los activos (~0,1%).

Se desarrollaron 3 modelos predictivos basados en Random Forests (RF), Support Vector Machines (SVM) y Extreme Learning Machine (ELM) para predecir características de las empresas, a partir del agrupamiento anterior.

Para la selección de los mejores atributos de entrada, se usó la técnica Feature Importance. En la **Tabla 8** se presentan los valores de importancia.

Tabla 8. - Feature Importance: importancia de los atributos

Atributo	Puntuación
VAR4	0,25
ROA	0,24
CT	0,14
VAR3	0,10
VAR1	0,08
ROE	0,08
RE	0,04
Industria	0,03
VAR2	0,03

Los modelos predictivos reciben los mismos atributos de entrada. En este caso, se eligieron la menor cantidad de atributos y a la vez, los más significativos para los modelos: VAR4, ROA, CT, VAR3 y ROE. Fueron entrenados con el 75% de los datos disponibles y el 25% restante se utilizó para la prueba de los mismos. Para los modelos basados en Random Forests y Support Vector Machines, se intensificó el entrenamiento mediante Cross-Validation con 5 Folds y 3 repeticiones. Para Extreme Learning Machine, esta opción fue descartada. Para obtener modelos más precisos, se propusieron diferentes valores para los hiper-parámetros más relevantes de cada una de las técnicas consideradas. Los modelos fueron entrenados y evaluados en el entorno Google Colab.

En **Tabla 9** se muestra el reporte de clasificación durante la fase de prueba.

Tabla 9. - Reporte de clasificación para los modelos predictivos

Modelo	Métrica	Modelo	Grupo			
			0	1	2	3
RF	Accuracy (%)	85				
	Precision (%)		90	88	100	71
	Recall (%)		75	100	100	83
	F1-Score (%)		82	93	100	77
SVM	Accuracy (%)	85				
	Precision (%)		100	70	50	100
	Recall (%)		67	100	100	100
	F1-Score (%)		80	82	67	100
ELM	Accuracy (%)	96				
	Precision (%)		100	88	100	100
	Recall (%)		92	100	100	100
	F1-Score (%)		96	93	100	100

Los valores de los hiper-parámetros asociados al modelo RF son:

- Número de árboles: 700
- Máxima profundidad del árbol: 3
- Criterio: entropy
- Número máximo de predictores: sqrt

El tiempo total de CPU para entrenamiento y evaluación del modelo fue 639 segundos, en tanto que el valor de accuracy en fase de entrenamiento fue 97%.

Respecto al modelo SVM, los mejores valores de los hiper-parámetros son:

- Peso de clases: balanceado
- Gamma: 0,1
- kernel: sigmoid

El tiempo total de CPU para entrenamiento y evaluación del modelo fue 14 segundos y el accuracy en fase de entrenamiento fue 96%.

En cuanto a ELM, los valores de los hiper-parámetros son:

- Número de neuronas: 1000
- Función de activación: relu
- C (sesgo): 1

El tiempo de CPU fue de 786 segundos y el valor de accuracy durante el entrenamiento fue 95%.

El modelo RF alcanza un valor de accuracy del 85%, en tanto que, respecto a las clases/grupos, logra valores de f1-score entre 77% (para el grupo 3) y 100% (grupo 2). El modelo SVM también logra un valor de accuracy de 85%. En cuanto a f1-score, consigue valores entre 67% (grupo 2) y 100% (grupo 3). Finalmente, el modelo ELM obtiene un valor de accuracy de 96% con f1-score entre 93% (clase 1) y 100% (clase 2 y 3).

Como se mencionó anteriormente, para obtener modelos de agrupamiento de datos y predictivos más precisos, se usó la base de datos de sociedades anónimas chilenas del año 2022 por ser la más reciente y con mayor cantidad de casos². En **tabla 10** se muestra el resultado de algunas predicciones del modelo basado en Extreme Learning Machine para sociedades relevadas en el año 2023 con y sin relevamiento en el periodo anterior.

Tabla 10. - Predicciones del modelo ELM sobre sociedades anónimas chilenas en 2023

Nombre	VAR3	VAR4	ROE	ROA	CT	Resultado (clase predicha)	Obs.
Entidad 1	0,4	0,3	39,5679	10,6601	1918821	1	Sin datos disponibles en 2022
Entidad 2	0,0	0,0	0,6331	0,5273	47960356	3	
Entidad 3	0,2	0,0	-6,1211	-3,9558	0	3	Mantiene clasificación de 2022
Entidad 4	0,0	0,0	2,9711	2,0122	28645	3	Cambia de clasificación respecto a 2022

Respecto a sociedades que no fueron relevadas en 2022, para la Entidad 1 el modelo ELM predice el grupo/clase 1 que agrupa a sociedades con rentabilidades altas; para la Entidad 2, predice el grupo 3 que corresponde a sociedades con rentabilidades bajas. En cuanto a sociedades relevadas en 2022, para la Entidad 3, el modelo devuelve el grupo 3 el cual coincide respecto al año anterior debido a un rendimiento similar; en cambio para la Entidad 4, predice el cluster 3. Esto difiere de 2022 donde la sociedad tuvo un mejor rendimiento financiero por lo que el modelo ELM le había asignado el grupo 1.

5. Discusión

A nivel global, la dimensión de prácticas de gestión y control de riesgos, relacionada al canal de denuncias, se presenta como la dimensión con mayor adopción por parte de las empresas. En cambio, el menor nivel de adopción está representado por la dimensión de estructura salarial y compensación de alta gerencia, así lo reafirma Arenas Torres et al. (2019).

Considerando el cumplimiento en gestión de riesgos, el cluster 0 (Tabla 4), incluye empresas con alto nivel de cumplimiento de políticas (>70%), rentabilidad baja sobre el patrimonio (8,8%) capital de trabajo bajo (3,1M CLP) y rentabilidad baja sobre los activos, esto en contraste con lo que señala Musallam (2020) indicando que la gestión de riesgos mejora el desempeño corporativo, así lo reafirma, Nahar et al. (2020); Horvey y Ankamah (2020) mencionan que se presenta una relación no lineal entre ambos al no ser estable a largo plazo, debido a factores externos que pueden afectar al ERM, mientras que por otra parte Agustina y Baroroh (2016) manifiestan que la implementación de la Gestión de Riesgos Empresariales (ERM) no tiene una influencia significativa en el valor de la empresa, asimismo lo reafirma, Moraga y Roperio (2018). No obstante, Ayuningtyas y Harymawan (2022) destacan la relación positiva entre la gobernanza de la empresa con la divulgación sobre gestión de riesgo, dado que una buena gobernanza permite un mejor control en la entidad. Por último, sólo el cluster 3 (Tabla 7) considera a las empresas con cumplimiento bajo de políticas, rentabilidad baja sobre el patrimonio y sobre los activos en comparación a los demás clusters, así lo reafirma Orostiga Lazo y Lillo (2024).

Los modelos basados en Random Forests, Support Vector Machines y Extreme Learning Machine para predecir características de las empresas, alcanzaron altos niveles de precisión (a nivel de modelo, se alcanzaron niveles de accuracy del 85% y 96%) del nivel de cumplimiento de prácticas de gestión y control de los riesgos, utilizando un reducido número de atributos (12 de un total de 27). Esto en contraste, con lo presentado por Navarrete Oyarce et al. (2023) donde formulan un índice para medir el grado de adherencia a las prácticas de gobierno corporativo de la NCG 385, considerando sus 99 prácticas en conjunto para estimar su efecto sobre el desempeño financiero de las empresas. Los excelentes resultados de los modelos supervisados, se basan en una apropiada transformación y selección de atributos, entrenamiento intensivo, configuración de hiper-parámetros y técnicas predictivas eficaces. Asimismo, los tiempos de CPU requeridos son bajos en los 3 casos.

Finalmente, los resultados evidencian que las empresas chilenas que reportan a la Comisión del Mercado Financiero, han tenido un avance poco significativo, por lo que, aún se encuentran en una etapa temprana de desarrollo respecto de prácticas de gobierno corporativo (Tabla 2), tal como lo

indica Arenas-Torres et al. (2021). Asimismo, Severino González y Acuña Moraga (2019) mencionan que el bajo cumplimiento se debe a que las empresas no tienen un mejor conocimiento de las nuevas acciones que deben realizarse internamente, lo que no permite generar las condiciones necesarias para el cumplimiento de las acciones declaradas en la norma.

6. Conclusiones

La investigación realizada tuvo por objetivo analizar el nivel de cumplimiento de prácticas de gobierno corporativo relacionadas a la gestión de riesgos y desempeño financiero de las empresas chilenas, utilizando técnicas de Ciencia de Datos. Los resultados obtenidos muestran que la adopción de prácticas de gestión y control de riesgos en las sociedades chilenas que reportan a la Comisión del Mercado Financiero es limitada y se encuentra en una etapa temprana de desarrollo. Si bien la dimensión sobre el canal de denuncias presenta el mayor nivel de cumplimiento, la estructura salarial y compensación de la alta gerencia es la menos adoptada. Esta situación indica una disparidad en la implementación de políticas de gobierno corporativo, lo que podría estar vinculado con una falta de internalización cultural de la gestión de riesgos en las empresas.

El análisis de agrupamiento reveló la existencia de 4 categorías de empresas diferenciadas según el grado de cumplimiento de prácticas de gestión de riesgos y su desempeño financiero. Las empresas con mayor cumplimiento tienden a presentar rentabilidades más bajas, en contraste con aquellas con menor adopción, las cuales paradójicamente, registran mayores indicadores de rentabilidad. Este hallazgo sugiere que el impacto de la gestión de riesgos sobre el rendimiento financiero no es lineal ni homogéneo, respaldando estudios previos que plantean resultados contradictorios sobre esta relación.

En cuanto a los modelos supervisados, éstos mostraron un alto nivel de precisión en la clasificación de las empresas (siendo los atributos más significativos VAR4, ROA, CT, VAR3 y ROE), destacándose el modelo de Extreme Learning Machine con una precisión del 96%. Este resultado confirma la efectividad del uso de la Ciencia de Datos para mejorar el conocimiento organizacional y la capacidad de anticipación en la gestión de riesgos.

Finalmente, el bajo nivel general de cumplimiento observado reafirma la necesidad de fortalecer las estrategias de gobernanza y fomentar una mayor adopción de prácticas de gestión de riesgos. La investigación futura podría centrarse en ampliar la muestra de empresas e incorporar variables adicionales como métricas ESG, satisfacción del cliente, compromiso de los empleados, para pronosticar mejor el cumplimiento y la eficacia de las prácticas de gobierno corporativo y su desempeño empresarial.

Referencias

- Agustina, L.; Barorob, N. (2016). "The relationship between Enterprise Risk Management (ERM) and firm value mediated through the financial performance", *Review of Integrative Business and Economics Research*, Vol. 5, Num. 1, pp. 128-138. Obtenido de https://sibresearch.org/uploads/2/7/9/9/2799227/riber_h15-081_128-138.pdf
- Ahmad, A; Muhammad, M.; Narullia, D. (2021). "Corporate Risk Disclosure: The Effect of Corporate Governance", *Journal of Applied Managerial Accounting*, Vol. 5, Num. 1, pp. 101-113. <https://doi.org/10.30871/jama.v5i1.2794>
- Arenas Torres, F.; Campos Troncoso, R.; Santander Ramírez, V. (2019). "Adopción de prácticas de gobierno corporativo del mercado chileno en el trienio 2015-2017", *Revista Científica Visión De Futuro*, Vol. 23, Num. 2, pp. 37-55. Obtenido de <https://visiondefuturo.fce.unam.edu.ar/index.php/visiondefuturo/article/view/371>
- Arenas-Torres, F.; Bustamante-Ubilla, M.; Campos-Troncoso, R. (2021). "La incidencia de la adopción de prácticas de gobierno corporativo en las rentabilidades de las sociedades anónimas chilenas", *Journal of Globalization, Competitiveness and Governability*, Vol. 15, Num. 3, pp. 79-93. <http://doi.org/10.3232/GCG.2021.V15.N3.04>
- Ayuningtyas, E.; Harymawan, I. (2022). "Risk Management Committee and Textual Risk Disclosure", *Risks*, Vol. 10, Num. 2, 30. <https://doi.org/10.3390/risks10020030>
- Barbaglia, L.; Consoli, S.; Manzan, S.; Reforgiato Recupero, D.; Saisana, M; Tiozzo Pezzoli, L; (2021). "Data Science technologies in Economics and Finance: A gentle walk-in", in: Consoli, S.; Reforgiato Recupero, D.; Saisana, M; (Eds.), *Data Science for Economics and Finance: Methodologies and Applications*, Springer Nature, Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-030-66891-4_1
- Belete, D.; Huchaiah, M. (2021). "Grid search in hyperparameter optimization of machine learning models for prediction of HIV/AIDS test results", *International Journal of Computers and Applications*, Vol. 44, Num. 9, pp. 875-886. <https://doi.org/10.1080/1206212X.2021.1974663>
- Breiman, L. (2001). "Random Forests", *Machine Learning*, Vol. 45, pp. 5-32. <https://doi.org/10.1023/A:1010933404324>
- Bui, H.; Krajcsák, Z. (2024). "The impacts of corporate governance on firms performance: from theories and approaches to empirical findings", *Journal of Financial Regulation and Compliance*, Vol. 32, Num. 1, pp. 18-46. <https://doi.org/10.1108/JFRC-01-2023-0012>
- Cravero, A.; Sepúlveda, S. (2021). "Use and adaptations of Machine Learning in Big Data applications in real cases in Agriculture", *Electronics*, Vol. 10, Num. 5, 552. <https://doi.org/10.3390/electronics10050552>
- D'Urso, P.; De Giovanni, L.; Swartz, T. (2023). "Editorial: Big data and data science in sport", *Annals of Operational Research*, Vol. 325, pp. 1-7. <https://doi.org/10.1007/s10479-023-05344-z>
- Fayyad, U.; Stolorz, P. (1997). "Data mining and KDD: promise and challenges", *Future Generation Computer Systems*, Vol. 13, Num. 2-3, pp. 99-115. [https://doi.org/10.1016/S0167-739X\(97\)00015-0](https://doi.org/10.1016/S0167-739X(97)00015-0)
- Flach, P. (2001). "On the state of the art in Machine Learning: a personal review", *Artificial intelligence*, Vol. 131, Num. 1-2, pp. 199-222. [https://doi.org/10.1016/S0004-3702\(01\)00125-4](https://doi.org/10.1016/S0004-3702(01)00125-4)
- Ghahramani, Z. (2004). "Unsupervised Learning" In: Bousquet, O., von Luxburg, U., Rätsch, G. (eds) *Advanced Lectures on Machine Learning*. ML 2003. Lecture Notes in Computer Science, Vol. 3176. Springer, Berlin. https://doi.org/10.1007/978-3-540-28650-9_5
- Gouiaa, R. (2018). "Analysis of the effect of corporate governance attributes on risk management practices", *Risk Governance and Control: Financial Markets & Institutions*, Vol. 8, Num. 1, pp. 14-23. <https://doi.org/10.22495/rgcv8i1art2>
- Horvey, S; Ankamah, J. (2020). "Enterprise risk management and firm performance: empirical evidence from Ghana equity market", *Cogent Economics & Finance*, Vol. 8, Num.1, 1840102. <https://doi.org/10.1080/23322039.2020.1840102>

- Liu, M.; Huang, Y. (2017). "The use of data science for education: the case of social-emotional learning", *Smart Learning Environments*, Vol. 4, 1. <https://doi.org/10.1186/s40561-016-0040-4>
- Ibarra, C. (2020). "Técnicas de Data Mining aplicadas a la deserción de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Exactas", tesis de maestría, Universidad Santo Tomás de Aquino, Argentina. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.29986.66244>
- Jabani, H.; Jain, R.; Ivanov, D. (2023). "Data science and big data analytics: a systematic review of methodologies used in the supply chain and logistics research", *Annals of Operations Research*, pp. 1-58. <https://doi.org/10.1007/s10479-023-05390-7>
- Malik, M.; Zaman, M.; Buckby, S. (2020). "Enterprise risk management and firm performance: Role of the risk committee," *Journal of Contemporary Accounting and Economics*, Vol. 16, Num. 1., 100178. <https://doi.org/10.1016/j.jcae.2019.100178>
- Meloun, M.; Militký, J. (2011). "The exploratory and confirmatory analysis of univariate data", In: Meloun, S.; Militký, J. (Eds.), *Statistical Data Analysis*, pp. 25-71. Woodhead, India. <https://doi.org/10.1533/9780857097200.25>
- Mora Navarro, O. (2022). "Gestión de riesgos: un desafío para las organizaciones", *Administración & Desarrollo*, Vol. 52, Num. 1., pp. 4-19. <https://doi.org/10.22431/25005227.vol52n1.1>
- Moraga Flores, H.; Roper Moriones, E. (2017). "Gobierno Corporativo y desempeño financiero de las empresas chilenas", *CAPIC REVIEW*, Vol. 15, pp. 31-43. <https://doi.org/10.35928/cr.vol15.2017.7>
- Moraga, H.; Roper, E. (2018). "Gobierno Corporativo y desempeño financiero de las empresas más importantes del mercado bursátil chileno", *Revista Venezolana de Gerencia*, Vol. 23, Num. 81, pp. 145-162. <https://doi.org/10.31876/revista.v23i81.23473>
- Moraga-Flores, H.; Rossi-Undurraga, M. (2019). "Gobierno corporativo y riesgo de quiebra en las empresas chilenas", *Journal of Globalization, Competitiveness and Governability*, Vol. 13, Num. 1, pp. 112-125. <https://doi.org/10.3232/GCG.2019.V13.N1.06>
- Musallam, S. (2020). "Effects of board characteristics, audit committee and risk management on corporate performance: evidence from Palestinian listed companies", *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, Vol. 13, Num. 4, pp. 691-706. <https://doi.org/10.1108/IMEFM-12-2017-0347>
- Nabar, S.; Azim, M.; Hossain, M. (2020). "Risk disclosure and risk governance characteristics: evidence from a developing economy", *International Journal of Accounting & Information Management*, Vol. 28, Num. 4, pp. 577-605. <https://doi.org/10.1108/IJAIM-07-2019-0083>
- Navarrete Oyarce, J.; Moraga Flores, H.; Gallegos Mardones, J. (2023). "Index to degree of adhesion to good practices of corporate governance and their effect on financial performance: evidence for Chilean companies", *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, Vol. 36, Num. 1, pp. 2527-2544. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2022.2101016>
- Orostiga Lazo, V.; Lillo, F. (2024). "Clustering model to classify firms according to their Management and Risk Management Practices from a Financial Perspective Societies' Risk Control: a financial Clustering model for classification", *Review of Economics and Finance*, Vol. 22, pp.180-188. <https://doi.org/10.55365/1923.x2024.22.21>
- Plathottam, S.; Rzonca, A.; Lakhnori, R.; Iloeje, C. (2023). "A review of Artificial Intelligence applications in manufacturing operations", *Journal of Advanced Manufacturing and Processing*, Vol. 5, Num. 3, e10159. <https://doi.org/10.1002/amp2.10159>
- Ramlee, R.; Ahmad, N. (2020). "Malaysian Risk Management Committees and Firms' Financial Performance", *Asia-Pacific Management Accounting Journal*. Vol. 15, Num. 2, pp. 147-167. <https://doi.org/10.24191/APMAJ.v15i2-07>
- Robles, A.; Castañeda, A.; Carrizo, J. (2019). "Gestión de riesgos corporativos y la necesidad de su regulación en las empresas argentinas", *Revista de Ciencias Empresariales-Universidad Blas Pascal*, Vol. 4, Num. 4, pp. 53-67. [https://doi.org/10.37767/2468-9785\(2019\)005](https://doi.org/10.37767/2468-9785(2019)005)

Severino González, P.; Acuña Moraga, O. (2019). "Corporate governance: Ranking of chilean companies with greater transaction in the stock exchange", *Revista Lasallista de Investigación*, Vol. 16, Num. 1, pp. 103–114. <https://doi.org/10.22507/RLI.V16N1A3>

Shobha, G.; Rangaswamy, S. (2018). *Machine learning*. In: Gudivada, V; Rao, C. (Eds), *Handbook of Statistics*, Vol. 38, pp. 197–228. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/bs.host.2018.07.004>

Subrahmanya, S.; Shetty, D.; Patil, V.; Hameed, B.; Paul, R.; Smriti, K.; Naik, N.; Somani, B. (2022). "The role of data science in healthcare advancements: applications, benefits, and future prospects", *Irish Journal of Medical Science*, Vol. 191, pp. 1473–1483. <https://doi.org/10.1007/s11845-021-02730-z>

Syakur, M.; Khotimah, B.; Rochman, E.; Satoto, B. (2018), "Integration K-Means clustering method and Elbow method for identification of the best customer profile cluster", *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, Vol. 336, 012017. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/336/1/012017>

Wang, J.; Lu, S.; Wang, S.; Zhang, Y. (2022). "A review on Extreme Learning Machine", *Multimedia Tools and Applications*, Vol. 81, pp. 41611–41660. <https://doi.org/10.1007/s11042-021-11007-7>

Wang, X.; Xu, Y. (2019). "An improved index for clustering validation based on Silhouette index and Calinski-Harabasz index", *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, Vol. 569, 052024. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/569/5/052024>

Zhang, T.; Ramakrishnan, R.; Livny, M. (1997). "BIRCH: a new data clustering algorithm and its applications", *Data mining and knowledge discovery*, Vol. 1, pp. 141–182. <https://doi.org/10.1023/A:1009783824328>

Notas

2. La cantidad de sociedades anónimas chilenas con datos completos respecto al periodo 2023 asciende a 52

AUTORES

**Guillermo Andrés
Zapata-Huamani¹**
Universidad del
Pacífico, Perú
ga.zapatah@up.edu.pe

**Stephany Ximena
Vilca-Rugel**
Universidad del
Pacífico, Perú
sx.vilcaru@up.edu.pe

1. Autor de contacto:
Facultad de Ciencias
Empresariales, Universidad
del Pacífico, Jirón Sánchez
Cerro 2141, Jesús María,
Lima 15072, Perú

La Alfabetización Financiera en la Intención Emprendedora Universitaria: el Papel Moderador en la Relación con el Género

ÁREA: 6
TIPO: Aplicación

Financial Literacy in University Students' Entrepreneurial Intention: The Moderating Role of Gender
Alfabetização Financeira na Intenção Empreendedora de Estudantes Universitários: O Papel Moderador do
Gênero

La alfabetización financiera viene siendo incluida en diversos sistemas educativos debido los beneficios que ofrece a las economías en cuanto a la creación de emprendimientos virtuosos. Sin embargo, se evidencia brechas de género entre los potenciales emprendedores las cuales podrían atenuarse con mayor alfabetización financiera. El objetivo de este estudio es analizar el papel de la alfabetización financiera en la relación del género y la intención emprendedora. Para ello se utilizan datos de la encuesta GUESS 2021 aplicada a estudiantes de la Universidad Santiago de Compostela y modelos logit para el análisis. Los resultados muestran que los hombres que consideran tener un nivel suficiente de alfabetización financiera o que planean incrementarlo, exhiben mayores niveles de intención emprendedora-innovadora. Asimismo, la asociación entre alfabetización financiera y bienestar, así como también considerar que se ha recibido un nivel adecuado de la primera, presenta efectos exclusivos en las mujeres.

Financial literacy is increasingly being incorporated into various educational systems due to the benefits it offers to economies, particularly in fostering virtuous entrepreneurial ventures. However, gender gaps are evident among potential entrepreneurs, which could be mitigated through greater financial literacy. The objective of this study is to analyze the role of financial literacy in the relationship between gender and entrepreneurial intention. To this end, data from the 2021 GUESS survey conducted among students at the University of Santiago de Compostela is used, along with logit models for analysis. The results show that men who believe they have a sufficient level of financial literacy, or who plan to improve it, exhibit higher levels of innovative entrepreneurial intention. Moreover, the association between financial literacy and well-being, as well as the perception of having received an adequate level of financial education, presents effects that are exclusive to women.

A educação financeira vem sendo incorporada em diversos sistemas educacionais devido aos benefícios que oferece às economias, especialmente na promoção de empreendimentos sustentáveis e virtuosos. No entanto, ainda se observam desigualdades de gênero entre os potenciais empreendedores, as quais poderiam ser reduzidas com maior educação financeira. Este estudo tem como objetivo analisar o papel da educação financeira na relação entre gênero e intenção empreendedora. Para isso, utilizam-se dados da pesquisa GUESS 2021, aplicada a estudantes da Universidade de Santiago de Compostela, e modelos logit para a análise. Os resultados indicam que homens que se consideram financeiramente alfabetizados, ou que pretendem aprimorar esse conhecimento, demonstram níveis mais elevados de intenção empreendedora com foco em inovação. Além disso, a associação entre educação financeira e bem-estar, bem como a percepção de ter recebido uma formação financeira adequada, apresenta efeitos específicos entre as mulheres.

DOI
10.58416/GCG.2026.V20.N1.02

RECIBIDO
01.01.2025

ACEPTADO
15.03.2025

1. Introducción

Las pequeñas y medianas empresas son reconocidas por ser agentes dinamizadores de la economía. Actualmente, estas representan alrededor del 95% de la población emprendedora en muchos países y tienen una gran capacidad de creación de empleo (Graña-Álvarez et al., 2022). Por este motivo, incrementar el número de emprendimientos exitosos y sostenibles es un objetivo deseable para cualquier economía. Así, los estados apuestan por la educación como la manera más eficaz de conseguir este propósito, y en particular por la educación financiera.

Sin embargo, para emprender no es necesario contar con sofisticados conocimientos financieros sino basta con conocimientos básicos vinculados a la alfabetización financiera (ahorro, préstamos, inversión y seguros) que todo potencial emprendedor debería conocer apropiadamente (Aldi et al., 2019).

Se ha demostrado que una mayor formación financiera, además de contribuir en la toma de decisiones informadas (OCDE, 2005), asegura la sostenibilidad del tejido empresarial y de la propia economía ante situaciones de incertidumbre e inestabilidad (Fernández-López et al., 2023). Esta situación parece haber captado la atención de muchas economías emergentes (Rubio y Lisboa, 2022), pues en los últimos años el mayor número de publicaciones referentes a este tema provienen de países como China (Zhang et al., 2014 ; Liu et al., 2019; Deng y Wang, 2023), Brasil (Torquato de Araujo et al., 2023; Passoni y Glavam, 2018; Bruhn et al., 2016) e India (Anwar et al., 2022), lo cual es el reflejo del creciente interés por promover el emprendimiento a través de la alfabetización financiera desde las instituciones educativas.

Por otro lado, se evidencia una brecha de género en la alfabetización financiera (Sarigül, 2024), la cual pone en desventaja a las mujeres, pues limita su autonomía y confianza para participar en actividades económicas y financieras (Correa y Botero, 2021). Si bien la mayor parte de las investigaciones se ha centrado en analizar las diferencias de género en el emprendimiento, es decir, que estudian la relación género – emprendimiento, son escasos los que se han aproximado al análisis del rol de la alfabetización financiera como una variable moderadora en la relación género – intención emprendedora.

El presente estudio, además de analizar la relación entre la alfabetización financiera y la intención emprendedora de los estudiantes de la Universidad Santiago de Compostela (USC) ubicada en la región de Galicia, España, busca identificar cómo la alfabetización financiera actúa como variable moderadora en la relación del género con la intención emprendedora.

Luego de la introducción, desarrollaremos la revisión de literatura acerca de la relación entre la alfabetización financiera y la intención emprendedora, así como el efecto moderador de la alfabetización financiera en la relación del género – intención emprendedora. Posteriormente, se presenta la metodología empleada para el tratamiento de los datos. Finalmente, se muestran los principales resultados y las conclusiones relevantes obtenidas del presente estudio.

PALABRAS CLAVE

**Educación
financiera,
alfabetización
financiera,
intención
emprendedora,
universitarios,
género.**

KEYWORDS

**Financial education,
financial literacy,
entrepreneurial
intention, university
students, gender.**

PALAVRAS-CHAVE

**Educação
financeira,
alfabetização
financeira, intenção
empreendedora,
estudantes
universitários,
género.**

**Códigos JEL
L26, G53, J16,
I23, M13**

2. Marco Teórico

2.1. Alfabetización financiera como predictor de la intención emprendedora

Recientemente la alfabetización financiera ha empezado a ser estudiada como impulsora de la intención emprendedora (Abad-Segura, et al., 2019; Molina-García et al., 2023; Graña-Alvarez et al., 2022). La educación financiera es el proceso por el cual las personas llegan a tener un mejor entendimiento sobre productos financieros (instrumentos de ahorro, inversión y financiamiento), lo cual les permite identificar oportunidades y desafíos en la toma de decisiones, así como desarrollar habilidades y confianza en la gestión de sus finanzas personales (OCDE, 2005). En la búsqueda de antecedentes, el término "educación financiera" tiene menor presencia en comparación con "alfabetización financiera". Esta última se define como el conocimiento para el manejo de las finanzas personales, lo que implica la comprensión de conceptos como ahorro, préstamos, inversión y seguros (Aldi et al., 2019) para una mejor toma de decisiones (Hasan et al., 2020). Si bien las definiciones son bastante similares, la diferencia es que alfabetización financiera se enfoca más en habilidades y conocimientos básicos que un ciudadano de a pie necesita adquirir para enfrentarse exitosamente a situaciones cotidianas, mientras que la educación financiera supone un análisis profundo de las Finanzas.

La Teoría del Comportamiento Planificado de Ajzen (1991) señala que emprender es una conducta intencional influenciada por la actitud hacia la conducta, la norma subjetiva y el control conductual percibido (Küttim et al., 2014; Da Fonseca et al., 2015; Do Paço et al., 2015; Shneor et al., 2012; Zdolsek y Sirec, 2021; Bouarir et al., 2023). En el contexto empresarial se resumiría en lo siguiente: la intención de una persona de crear su propio emprendimiento dependerá de la valoración, positiva o negativa que tenga acerca de esa acción, del nivel de influencia de la presión social y de cuán capaz se considere a sí misma de poder concretar su objetivo.

Existe evidencia empírica que muestra una conexión directa entre la alfabetización financiera y la intención emprendedora, como en los estudios de Tekin y Asar (2021) para jóvenes universitarios de Turquía, Hasan et al. (2020) en Indonesia y Pashaei et al. (2024) en Irán. En contraste, Alshebami et al. (2022) argumentan que la educación financiera no siempre conduce a intenciones empresariales, proponiendo al comportamiento ahorrador como variable mediadora para superar problemas de financiamiento inicial.

Asimismo, resulta importante resaltar que existe un creciente número de estudios que evidencian una la relación positiva de la educación empresarial con la intención emprendedora en estudiantes universitarios (Zhang et al., 2014; Liu et al., 2019; Deng y Wang, 2023; Torquato de Araujo et al., 2023; Anwar et al., 2022). Sin embargo, Vélez et al. (2020) y Mónico et al. (2021) sugieren que esta relación es indirecta, mediada por la "motivación empresarial", dando a entender que la formación empresarial, primero, genera mayores niveles de motivación en los alumnos, y posteriormente, una mayor intención para emprender.

Tabla 1 - Resumen de los estudios empíricos en la relación alfabetización empresarial/financiera intención emprendedora

	Autores	País	Muestra	Instrumento de medición	Variable dependiente	Variable independiente de alfabetización empresarial/financiera	Resultados
Alfabetización empresarial	Liu et al. (2019)	China	327 estudiantes universitarios	Data primaria (encuestas)	Entrepreneurial intention (medido mediante ítems acerca de la idea de tener una empresa propia)	Entrepreneurial education (medido mediante ítems que consultan al estudiante sobre la educación o entrenamiento empresarial que ha recibido)	La educación empresarial de los estudiantes universitarios tiene un efecto positivo y significativo en su intención emprendedora.
	Anwar et al. (2022)	India	663 estudiantes universitarios	Data primaria (encuestas)	Entrepreneurial intention (medido a través de ítems sobre la determinación de convertirse en emprendedor extraídos de Liñan y Chen (2009))	Entrepreneurial education (medido a través de preguntas sobre educación y experiencia a partir de Liñan y Chen (2009))	La educación empresarial influye directamente en la intención de emprender
	Mónico et al. (2021).	Portugal	966 estudiantes de pregrado y posgrado	Data primaria (encuestas)	Entrepreneurial intention (medido mediante el Carland entrepreneurship index)	Entrepreneurial education (medido a través del Entrepreneurial education HEInnovate)	El estudio revela que la educación empresarial no tiene un efecto directo sobre la intención emprendedora, sino que es indirecto a través de la variable mediadora motivación empresarial.
Alfabetización financiera	Tekin y Asar (2021)	Turquía	262 estudiantes o graduados	Data primaria (encuestas)	Entrepreneurial intention (medido a través de la Escala de Intención Emprendedora (PPS) desarrollado por Liñan y Chen (2009))	Financial Literacy (medido a través de la Escala de Alfabetización Financiera (PAS) construida a partir de Ahmetogullari and Parmaksiz (2017) y Gerek y Kurt (2011))	La alfabetización financiera tiene un efecto positivo y significativo en la intención emprendedora
	Aldi et al. (2019).	Indonesia	382 estudiantes de pregrado	Data primaria (encuestas)	Entrepreneurial interest (medido mediante ítems que permiten identificar si el estudiante tiene una tendencia por el emprendimiento)	Financial Literacy (medido mediante General Knowledge of Personal Finance, Saving and Loan, Insurance and Investment)	Los resultados del análisis muestran que la alfabetización financiera tiene influencia la intención emprendedora.
	Hasan et al. (2020)	Indonesia	420 estudiantes de educación superior (terciaria)	Data primaria (encuestas)	Entrepreneurial intentions (medido mediante indicadores de actitud y conducta emprendedora, oportunidades de negocio y aspectos de negocio)	Financial Literacy (medido mediante indicadores de conocimiento en finanzas, banca, seguros e inversiones)	La alfabetización financiera tuvo un efecto positivo sobre la intención emprendedora de los estudiantes.
	Ahmad et al. (2021)	Malasia	530 estudiantes de pregrado	Data primaria (encuestas)	Entrepreneurial motivation (medido mediante ítems sobre actividades motivadas a partir de la alfabetización financiera)	Financial Literacy (medido mediante ítems acerca de la situación financiera del estudiante y conocimientos sobre inversiones y riesgos)	En el estudio se encontró que la alfabetización financiera afecta la intención emprendedora de los estudiantes de Contabilidad.
	Ergun et al. (2018).	Turquía	1049 estudiantes de pregrado	Data primaria (encuestas)	Entrepreneurship intention (medido a través de ítems sobre la determinación de convertirse en emprendedor extraídos de Liñan y Chen (2009))	Financial Literacy (medido por los componentes: conocimiento, comportamiento y actitud financiera)	Los resultados reflejan que el comportamiento y la actitud financieros son los componentes de la alfabetización financiera que presentan una mayor incidencia en la intención emprendedora.
	Pashaei et al. (2024).	Irán	375 estudiantes universitarios	Data primaria (encuestas)	Entrepreneurial intentions (medido por ítems construidos a partir de Liñan et al. (2011) que sugiere que la actitud personal y el control conductual percibido son los factores que más explican la intención emprendedora)	Financial Literacy (medido por ítems construidos a partir de Corsini y Gianelli (2021) quienes sugieren que asistir a clases de economía tiene un efecto positivo sobre el nivel de alfabetización financiera)	Los resultados revelan la influencia de la educación en Economía sobre las intenciones emprendedoras de los estudiantes por medio del factor mediador de la alfabetización financiera.
	Alshebami y Marri (2022).	Arabia Saudita	270 estudiantes universitarios	Data primaria (encuestas)	Entrepreneurial intention (medido a través de ítems sobre la determinación de convertirse en emprendedor extraídos de Liñan y Chen (2009))	Financial literacy (medido por ítems construidos a partir de Cude et al. (2006) cuyas preguntas se relacionan con prácticas de administración financiera)	No hay relación directa entre la alfabetización financiera y la intención emprendedora. Sin embargo, se evidencia que el comportamiento ahorrador puede mediar esta relación.
	León-Gómez et al. (2021)	Honduras	100 estudiantes universitarios	Data primaria (encuestas)	Intención emprendedora (medido a través de la pregunta sobre preferencias por trabajo independiente o dependiente considerando a Turker y Sonmez Selcuk (2009), Zhang, Duysters y Cloodt (2014) y Hsu et al., (2019)	Educación financiera (estudiantes de carreras relacionadas y no relacionadas a educación financiera)	Los resultados afirman que la educación financiera aumenta significativamente el desarrollo de habilidades de los estudiantes para promover la intención empresarial

Fuente: Elaboración propia

En la **Tabla 1** se resume los estudios empíricos que han relacionado la alfabetización empresarial o financiera con la intención emprendedora.

Si bien los estudios sobre la relación de la educación empresarial y la intención emprendedora están en aumento, el estudio sobre papel específico de la alfabetización financiera en la intención emprendedora aún es limitado. Son pocos los trabajos que proporcionan evidencia empírica sobre dicha relación. Además, estos se circunscriben principalmente en contextos de economías en desarrollo y, utilizan principalmente data primaria mediante encuestas y entrevistas, lo que restringe el alcance muestral.

2.2. El rol de la alfabetización financiera en la relación género - intención empresarial

La participación de las mujeres en iniciativas empresariales ha sido ampliamente estudiada, revelando diferencias significativas en cada etapa del proceso emprendedor (GEM – España, 2020). Aunque existen esfuerzos para reducir estas brechas de género (Muzaffar, 2023), los resultados siguen siendo limitados (Harrison et al., 2024; Dinar, 2020). Persisten barreras estructurales como el acceso al financiamiento (Balachandra, 2020) y estereotipos que afectan negativamente las intenciones emprendedoras de las mujeres (Hamdani et al., 2023), reduciendo su participación en empresas de alto crecimiento (BarNir, 2021). Además, condiciones socioeconómicas desfavorables pueden empujar a las mujeres a emprender con bajo coste de oportunidad y menor satisfacción (Bonaparte et al., 2024; Love et al., 2024).

Los estudios señalan que los hombres cuentan con mejores condiciones y perfiles para emprender, con menor al fracaso (Da Fonseca et al., 2015) y menor aversión al riesgo (Westhead y Solesvik, 2016). Los hombres poseen mayores conocimientos financieros (González y Pérez, 2023), asociado a mejores habilidades matemáticas y roles sociales futuros (Yew et al., 2017).

La alfabetización financiera podría moderar en la intención emprendedora de las mujeres al reducir la aversión al riesgo asociada al emprendimiento (Riepe et al., 2022). Este efecto es relevante debido a que las mujeres tienden a mostrar una mayor aversión a los riesgos financieros (Lim y Envik, 2011). El incremento de alfabetización financiera ayuda a empoderar a las mujeres en la puesta en marcha de iniciativas empresariales sobre todo en las etapas iniciales (Struckell et al., 2022; González y Pérez, 2023). Asimismo, contribuye a mejorar su capacidad de pensamiento lógico-racional, una habilidad tradicionalmente atribuida a los hombres (Kubak et al., 2021).

Aunque existen estudios sobre diferencias de género en la relación de la educación empresarial e intención emprendedora (Deng y Wang, 2023; Bouarir et al., 2023; Contreras-Cueva et al., 2019; Do Paço et al., 2015; Küttim et al., 2014), falta evidencia empírica con respecto a las diferencias de género en la relación específica con la alfabetización financiera, salvo a nivel descriptivo el estudio de González y Pérez (2023). Con todo, el enfoque adoptado por los estudios que relacionan el género, la educación empresarial y la intención emprendedora suelen considerar al género como un efecto moderador, no obstante, sería la variable educación (alfabetización financiera) la que cumpliría ese rol en la relación entre el género y la intención emprendedora. Chalán-Martínez et al. (2021) concluyen que las mujeres con un alto nivel de formación académica muestran mayor capacidad empresarial. No obstante, la brecha de género en alfabetización financiera (Sarigül, 2024), presente incluso en países desarrollados (Hung et al., 2012), limita su autonomía, bienestar financiero y confianza para participar en actividades económicas y financieras (Correa y Botero, 2021).

Este trabajo plantea que la alfabetización financiera puede actuar como moderadora o impulsora del emprendimiento femenino más que en los hombres, buscando analizar su relación con la intención emprendedora y su efecto moderador en la relación entre género e intención emprendedora, un aspecto poco estudiado hasta ahora. Existen estudios que analizan el papel de la educación empresarial en la intención emprendedora. La mayoría de las investigaciones concluyen que la formación en esta área aumenta los niveles de autoeficacia emprendedora (Bandura, 1977) y similar al control conductual percibido en la teoría de Ajzen (1991). Según Bouarir et al. (2023), las mujeres que reciben formación empresarial creen tener una mayor capacidad para implementar exitosamente sus ideas de negocio, y la educación empresarial parece tener un mayor impacto en mujeres que en hombres (Deng y Wang, 2023).

3. Metodología

3.1. La muestra y los datos

La muestra de este estudio proviene de la base de datos del GUESSS España 2021, la más reciente disponible al momento del análisis. El GUESSS (Global University Entrepreneurial Spirit Students' Survey) es un observatorio internacional que mide conductas emprendedoras de estudiantes universitarios (Ruiz-Navarro et al., 2021). En la edición de 2021, el cuestionario incluyó preguntas sobre alfabetización financiera. Estos datos fueron recopilados en un contexto posterior al impacto inicial de la pandemia de COVID-19, lo que pudo influir en las respuestas de los estudiantes, especialmente en su percepción de riesgo financiero e intención emprendedora. No obstante, estudios recientes destacan que la alfabetización financiera sigue siendo un factor clave en la intención emprendedora (Bastida, et al., 2024; Alvarado-Carrillo, et al., 2022), y que las diferencias de género en este ámbito se han mantenido relativamente estables (Kabo, 2020).

La base de datos utilizada incluye 98.226 estudiantes de 75 universidades españolas, de los cuales la muestra de este estudio corresponde a 1.316 estudiantes de la Universidad de Santiago de Compostela (USC). Para efectos de análisis comparativos desde una perspectiva de género se han generado dos submuestras correspondientes a estudiantes mujeres (801) y hombres (375).

La descripción de la muestra arroja que el 86,1% son estudiantes de pregrado, el 27,1% es de una carrera perteneciente a Ciencias Jurídicas y Sociales, el 22% a las ciencias de la salud y un 15% a las carreras de Economía y Administración. Asimismo, el 68,3% de la muestra son mujeres y el 77% tienen 25 años o menos.

3.2. Definición de las variables

El objetivo de analizar el papel de la alfabetización financiera (AF) en la intención emprendedora universitaria llevó a identificar en el cuestionario seis afirmaciones sobre la percepción de los estudiantes

respecto a la educación financiera recibida: 1) se considera necesaria, 2) mejora la calidad de vida, 3) fue suficiente, 4) fue adecuada, 5) ayuda a gestionar las finanzas personales; y 6) hay interés en aumentarla. La intención emprendedora se midió con dos afirmaciones: 1) identifiqué oportunidades para emprender y 2) disfruté pensando en nuevas formas de hacer las cosas. A partir de ambas afirmaciones, se construye una tercera variable (identifiqué oportunidades y pienso en nuevas formas) como el producto de las dos anteriores.

Las variables de alfabetización financiera (AF) e intención emprendedora fueron medidas con escalas de Likert de 7 puntos, donde 1 era "Muy en desacuerdo" y 7 "Muy de acuerdo". Para el análisis las variables de AF se agruparon en tres niveles ordinales (bajo (1, 2), medio (3, 4) y alto (5, 6, 7)), y las de intención emprendedora en dos categorías dicotómicas (no (1, 2, 3, 4) y sí (5, 6, 7)). Como variables de control se utilizan datos del perfil del estudiante (nivel de estudios, rama de conocimiento, edad y sexo). La **Tabla 2** define las variables utilizadas en los análisis empíricos.

Tabla 2 - Definición de variables

Variables	Pregunta	Valores y codificaciones originales	Valores y codificaciones
<i>Variables de alfabetización financiera</i>			
AF_NEC	Considero que recibir educación financiera es necesario	Muy en desacuerdo (1), Bastante en desacuerdo (2)	Bajo (1)
		Algo en desacuerdo (3), Neutral (4)	Medio (2)
		Algo de acuerdo (5), Bastante de acuerdo (6), Muy de acuerdo (7)	Alto (3)
AF_BIENEST	Considero que recibir educación financiera podría mejorar mi bienestar, aumentar mi seguridad y proporcionarme una buena calidad de vida	Muy en desacuerdo (1), Bastante en desacuerdo (2)	Bajo (1)
		Algo en desacuerdo (3), Neutral (4)	Medio (2)
		Algo de acuerdo (5), Bastante de acuerdo (6), Muy de acuerdo (7)	Alto (3)
AF_SUFIC	Considero que he recibido suficiente educación financiera	Muy en desacuerdo (1), Bastante en desacuerdo (2)	Bajo (1)
		Algo en desacuerdo (3), Neutral (4)	Medio (2)
		Algo de acuerdo (5), Bastante de acuerdo (6), Muy de acuerdo (7)	Alto (3)
AF_ADEC	Considero que he recibido una educación financiera adecuada	Muy en desacuerdo (1), Bastante en desacuerdo (2)	Bajo (1)
		Algo en desacuerdo (3), Neutral (4)	Medio (2)
		Algo de acuerdo (5), Bastante de acuerdo (6), Muy de acuerdo (7)	Alto (3)
AF_FINANPERS	Considero importante mejorar mi educación financiera para gestionar mis finanzas personales	Muy en desacuerdo (1), Bastante en desacuerdo (2)	Bajo (1)
		Algo en desacuerdo (3), Neutral (4)	Medio (2)
		Algo de acuerdo (5), Bastante de acuerdo (6), Muy de acuerdo (7)	Alto (3)
AF_AUMENT	Estoy interesado en aumentar mi educación financiera	Muy en desacuerdo (1), Bastante en desacuerdo (2)	Bajo (1)
		Algo en desacuerdo (3), Neutral (4)	Medio (2)
		Algo de acuerdo (5), Bastante de acuerdo (6), Muy de acuerdo (7)	Alto (3)

<i>Variables de intención emprendedora</i>			
EMPR	Identifico frecuentemente oportunidades para poner en marcha nuevas empresas (aunque no las aproveche)	Muy en desacuerdo (1), Bastante en desacuerdo (2), Algo en desacuerdo (3), Neutral (4)	No emprendedor (0)
		Algo de acuerdo (5), Bastante de acuerdo (6), Muy de acuerdo (7)	Emprendedor (1)
INNOV	Disfruto pensando en nuevas formas de hacer las cosas	Muy en desacuerdo (1), Bastante en desacuerdo (2), Algo en desacuerdo (3), Neutral (4)	No innovador (0)
		Algo de acuerdo (5), Bastante de acuerdo (6), Muy de acuerdo (7)	Innovador (1)
EMPR_INNOV	EMPR * INNOV	No emprendedor innovador (0) Emprendedor innovador (1)	

Fuente: Elaboración propia

3.3. Especificación del modelo

Para analizar si la AF actúa como determinante de la orientación al emprendimiento, se realizará un análisis multivariado mediante regresiones logísticas, dada la naturaleza de la variable dependiente (orientación al emprendimiento). Este método asume una relación no lineal entre la variable dependiente y los regresores seleccionados (Long y Freese, 2014). El modelo econométrico a utilizar en el análisis multivariante se presenta a continuación:

$$Prob. (Y_i = 1) = \varphi (\beta_0 + \beta_1 AF_i + \beta_i X_i)$$

donde la variable dependiente (Y_i) cuantifica la probabilidad del estudiante a la intención emprendedora, i es el índice del estudiante y φ denota la función de la distribución logística. Asimismo, AF es la matriz de las variables de alfabetización financiera, y X_i se refiere a las variables de perfil individual (variables de control). Antes de la estimación, se verificó la multicolinealidad con factores de inflación de la varianza (VIF), obteniendo valores (3,51; 3,79; 3,25) por debajo del umbral de 6 (Hair et al., 1998) en las estimaciones para la muestra total, muestra de hombres y muestra de mujeres respectivamente, descartando problemas de dependencia lineal entre los regresores.

4. Resultados

Los resultados obtenidos a partir del análisis de datos (ver [Tabla 3](#)) sugieren que las variables “interés por aumentar la educación financiera” (AF_AUMENT) y “haber recibido educación financiera suficiente” (AF_SUFIC) son los más robustas en la medida que presentan relaciones estadísticamente significativas para toda la muestra con las tres variables que miden la intención emprendedora: la intención emprendedora propiamente dicha (EMPR), la intención innovadora (INNOV) y la combinación de ambas: la intención emprendedora-innovadora (EMPR_INNOV).

En particular, centrándonos en los resultados referidos a la variable dependiente combinada (intención emprendedora-innovadora) que estaría más asociada a las virtudes del emprendimiento, toda vez que implique la creación de negocios de alto impacto, escalables y con mayor sostenibilidad en el mercado dado su carácter novedoso y creativo; se puede constatar que los niveles de significatividad no se presentaron de manera uniforme.

En ese sentido, para el caso de AF_AUMENT, si bien esta variable determina la intención emprendedora y la intención innovadora a nivel de toda la muestra con altos niveles de significatividad ($p < 0,01$), como también de cada una de las submuestras por género, los coeficientes y los niveles de significatividad fueron mayores para los estudiantes hombres, lo cual deja entrever diferencias de género. Para el caso de la variable dependiente combinada, estas diferencias son aún más reveladoras, puesto que la relación de la variable AF_AUMENT con la intención emprendedora-innovadora (EMPR_INNOV) solo resultó estadísticamente significativo para los estudiantes hombres ($p < 0,01$).

Una de las posibles razones por la cual el deseo de las mujeres de aumentar su alfabetización financiera no presentó una asociación significativa con EMPR_INNOV podría deberse a barreras que afrontan para superarse académicamente: desmotivación para continuar sus estudios debido a una menor comprensión de las matemáticas (Yew et al., 2017), el conflicto familia-trabajo (Da Fonseca et al., 2015), los costos que supone priorizar el desarrollo de una carrera antes que objetivos familiares o viceversa, en un contexto de ausencia de políticas que ayuden a las mujeres a conciliar ambos aspectos (Goldin, 1995).

Tabla 3 - Efectos marginales de las regresiones logísticas (logit) de las probabilidades de ser un estudiante con orientación emprendedora

Variables independientes		Estudiantes con intención emprendedora			Estudiantes con intención innovadora			Estudiantes con intención emprendedora e innovadora		
		Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
AF_NEC (ref.: bajo)	Medio	-0,099 (0,084)	-0,054 (0,170)	-0,124 (0,093)	-0,083 (0,104)	-0,086 (0,145)	-0,121 (0,154)	-0,127* (0,072)	-0,129 (0,153)	-0,134* (0,077)
	Alto	-0,097 (0,114)	-0,026 (0,181)	-0,168(0,164)	-0,053(0,087)	-0,126 (0,102)	-0,032(0,128)	-0,153 (0,116)	-0,141(0,179)	-0,179(0,163)
AF_BIENEST (ref.: bajo)	Medio	0,003 (0,089)	-0,045 (0,144)	0,009 (0,123)	0,056 (0,070)	0,034 (0,108)	0,071 (0,095)	-0,023 (0,085)	-0,011 (0,154)	-0,061 (0,098)
	Alto	0,068 (0,081)	-0,060 (0,156)	0,107 (0,093)	0,192** (0,091)	0,155 (0,145)	0,201* (0,122)	0,060 (0,081)	0,013 (0,161)	0,057 (0,098)
AF_SUFIC (ref.: bajo)	Medio	0,056 (0,043)	0,089 (0,086)	0,022 (0,048)	0,024 (0,043)	0,023 (0,073)	0,033 (0,053)	0,044 (0,042)	0,072 (0,086)	0,013 (0,046)
	Alto	0,137* (0,070)	0,219* (0,126)	0,105 (0,080)	0,178*** (0,053)	0,219** (0,085)	0,159** (0,069)	0,156** (0,071)	0,254** (0,124)	0,113 (0,080)
AF_ADEC (ref.: bajo)	Medio	0,050 (0,044)	-0,055 (0,084)	0,102** (0,051)	0,038 (0,043)	-0,038 (0,075)	0,068 (0,053)	0,056 (0,043)	-0,019 (0,085)	0,094* (0,050)
	Alto	0,186*** (0,070)	0,002 (0,118)	0,292*** (0,087)	0,056 (0,061)	0,034 (0,105)	0,043 (0,078)	0,155** (0,069)	-0,031 (0,114)	0,266*** (0,088)
AF_FINANPERS (ref.: bajo)	Medio	-0,076 (0,062)	-0,117 (0,115)	-0,051 (0,077)	-0,055 (0,073)	-0,147 (0,123)	-0,005 (0,093)	-0,043 (0,066)	-0,130 (0,113)	0,022 (0,094)
	Alto	-0,056 (0,069)	0,028 (0,120)	-0,094 (0,089)	-0,014 (0,065)	-0,020 (0,102)	0,010 (0,087)	0,003 (0,066)	0,019 (0,121)	0,011 (0,081)
AF_AUMENT (ref.: bajo)	Medio	-0,010 (0,072)	0,057 (0,127)	-0,044 (0,082)	-0,014 (0,062)	0,083 (0,080)	-0,078 (0,088)	0,016 (0,077)	0,147 (0,132)	-0,057 (0,077)
	Alto	0,143*** (0,058)	0,211** (0,108)	0,116* (0,069)	0,257*** (0,071)	0,332*** (0,109)	0,213** (0,093)	0,153*** (0,057)	0,282*** (0,100)	0,088 (0,069)
Variables de control										
Sexo (ref.: hombre)	Mujer	-0,105*** (0,029)			-0,038 (0,029)			-0,115*** (0,029)		
Edad (ref.: mayores de 25)	Menores o igual a 25	-0,116*** (0,041)	-0,052 (0,074)	-0,145*** (0,049)	-0,002698	-0,093 (0,064)	-0,064 (0,048)	-0,107*** (0,040)	-0,054 (0,073)	-0,129*** (0,048)
Nivel de estudio (ref.: posgrado)	Pregrado	0,044 (0,036)	-0,004 (0,081)	0,055 (0,039)	-0,004 (0,041)	0,003 (0,079)	0,004 (0,049)	0,033 (0,036)	0,001 (0,080)	0,042 (0,037)
Rama de conocimiento (ref.: otras)	Artes y Humanidades	0,154 (0,135)	0,203 (0,250)	0,117 (0,151)	-0,090 (0,105)	-0,061 (0,096)	0,018 (0,107)	0,218 (0,154)	0,199 (0,250)	0,223 (0,201)
	Ciencias Naturales	0,129 (0,131)	0,178 (0,235)	0,060 (0,146)	-0,023 (0,099)	0,041 (0,074)	0,066 (0,102)	0,198 (0,149)	0,169 (0,235)	0,165 (0,201)
	Ciencias de la Salud	0,214* (0,124)	0,205 (0,237)	0,198 (0,142)	-0,032 (0,097)	0,030 (0,077)	0,066 (0,101)	0,269* (0,138)	0,180 (0,240)	0,298* (0,176)
	Ciencias Sociales y Jurídicas	0,187 (0,122)	0,168 (0,238)	0,174 (0,139)	-0,045 (0,097)	0,018 (0,072)	0,055 (0,101)	0,242* (0,135)	0,134 (0,241)	0,274 (0,171)
	Ingenierías y Arquitectura	0,230 (0,147)	0,278 (0,230)	0,158 (0,180)	-0,021 (0,109)	0,048 (0,080)	0,058 (0,126)	0,319* (0,163)	0,275 (0,232)	0,317 (0,232)
	Economía y administración	0,189 (0,140)	0,264 (0,241)	0,121 (0,158)	-0,075 (0,103)		0,034 (0,110)	0,230 (0,159)	0,204 (0,246)	0,224 (0,212)
Observaciones		1176	375	801	1176	375	801	1176	375	801

Errores estándar entre paréntesis; *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la variable AF_SUFIC, los resultados evidencian una relación relevante entre el hecho de que los y las estudiantes consideren haber recibido suficiente educación financiera durante su formación universitaria y la intención emprendedora. Sin embargo, dicha relación deviene principalmente de los estudiantes hombres, pues en el análisis comparativo por género, esta asociación deja de ser estadísticamente significativa para las mujeres, pues no se evidencia en ninguno de los modelos a excepción de aquellos que tienen como variable dependiente la intención innovadora. Por lo que, cuando se trata de la intención emprendedora-innovadora, nuevamente para el grupo de las estudiantes mujeres se pierden los resultados estadísticamente significativos.

Estos resultados son consistentes con los hallazgos reportados por Da Fonseca et al. (2015) y Shneor et al. (2012) quienes concluyen que los varones presentan niveles más altos de “autoeficacia” (self-efficacy), es decir, que se perciben más capaces de efectuar un determinado comportamiento, en este caso, el de emprender. Asimismo, coincide con Küttim et al. (2014) cuya investigación revela que las mujeres se ven más como empresarias cinco años después de haber culminado sus carreras profesionales en comparación con la percepción que tienen sobre sí mismas después de la graduación, lo cual puede deberse a la falta de confianza (Boyd y Vozikis, 1994), temor al fracaso y dudas (Da Fonseca et al., 2015).

Si bien hemos obtenido como resultados variables de alfabetización financiera recurrentes para todos los modelos de intención emprendedora con sus diferencias de género, también los hallazgos de este estudio indican que existen variables como AF_BIENEST y AF_ADEC cuyo papel determinante de la intención emprendedora es estadísticamente significativo solo en la submuestra de las mujeres. De acuerdo con esos resultados, se infiere que las estudiantes que asocian la alfabetización financiera con mejoras en su bienestar, seguridad y calidad de vida tienden a presentar efectos marginales positivos y significativos sobre su intención innovadora. En este sentido, existe una discrepancia notable entre nuestros hallazgos y los resultados obtenidos por Hinojosa y Albornoz (2013) quienes concluyen que la relación entre felicidad (también entendida como bienestar subjetivo) tiene una relación inversa con la intención de emprender, es decir, mientras más feliz o satisfecha esté una persona con su vida, menor su intención emprendedora.

Además, las jóvenes universitarias que consideran haber recibido una adecuada alfabetización financiera (AF_ADEC), no solo tienen mayores probabilidades de intención de llevar a cabo un emprendimiento, sino también de emprender iniciativas empresariales dinámicas o de alto impacto (intención emprendedora-innovadora). Este punto es coherente tomando en cuenta los resultados de Deng y Wang (2023) y Bouarir et al. (2023), quienes afirman que la AF tiene un papel más determinante en la intención emprendedora de las mujeres (en comparación con los hombres) debido al incremento de su eficacia emprendedora, lo cual se asocia a la creencia de una mayor capacidad para implementar exitosamente sus ideas de negocio.

.....

5. Conclusiones

A partir de este estudio se concluye que la alfabetización financiera se asocia positivamente sobre la intención emprendedora de los estudiantes de la Universidad Santiago de Compostela, principalmente cuando estos consideran haber recibido un nivel suficiente de ella (AF_SUFIC) y/o cuando manifiestan su interés por incrementarla (AF_AUMENT). Esto ocurre a nivel de toda la muestra como también para las submuestras, aunque en estas últimas sí se pudieron constatar algunas diferencias: el resultado es robusto en las estudiantes mujeres solo para la relación entre alfabetización financiera suficiente y la intención innovadora (AF_SUFIC - INNOV), mientras que, en cuanto la asociación con la intención emprendedora (AF_SUFIC - EMPR) y la intención emprendedora-innovadora (AF_SUFIC - EMPR_INNOV) resultó significativo para estudiantes hombres. Asimismo, se pudo apreciar que variables como AF_BIENEST y AF_ADEC tuvieron asociaciones exclusivas sobre la intención innovadora, y la intención emprendedora y emprendedora-innovadora, respectivamente, en la submuestra correspondiente a estudiantes mujeres.

De los resultados se identifican aspectos clave donde se podría intervenir para fomentar la intención emprendedora y reducir las brechas de género. En este sentido, es fundamental orientar la intención emprendedora de las estudiantes universitarias, tanto de aquellas que consideran haber recibido suficiente educación financiera como de las que desean fortalecerla, hacia emprendimientos de alto impacto. Esto se debe a que, en ambos casos, su intención emprendedora no se traduciría espontáneamente en proyectos virtuosos que integren innovación y tecnología.

Por otro lado, es importante destacar que, exclusivamente entre las estudiantes mujeres que consideran que la educación financiera contribuye a mejorar el bienestar, se observan intenciones emprendedoras de alto impacto. En este sentido, los programas de orientación al emprendimiento dirigidos a mujeres universitarias deben reforzar el bienestar como un factor clave en la toma de decisiones y en el desarrollo de sus iniciativas emprendedoras.

Entre las limitaciones del estudio destaca el tamaño de muestra, ya que los datos solo corresponden a estudiantes de la Universidad Santiago de Compostela (USC) y por tanto, los resultados no se pueden generalizar, aunque son útiles para tener una aproximación acerca de las necesidades específicas en la formación de potenciales emprendedores, con el objetivo de acortar la brecha entre hombres y mujeres en el campo del emprendimiento.

Asimismo, una futura línea de investigación podría estar enfocado a analizar las diferencias que existen entre ramas de conocimiento, en particular las carreras de Economía y Empresa con respecto a las carreras de Ingeniería y Arquitectura, considerando la formación emprendedora de las primeras y la formación en ciencia y tecnología de las segundas, base de los emprendimientos de alto impacto.

Referencias

- Abad-Segura, E.; González-Zamar, M. (2019). "Effects of financial education and financial literacy on creative entrepreneurship: A worldwide research", *Education Sciences*, Vol. 9, Num. 3. <https://doi.org/10.3390/educsci9030238>
- Abmad, N.; Fazil, N.; Bakar, B. (2021). "Entrepreneurship Motivation among Accounting Students: The Role of Financial Literacy and Financial Behaviour", *Journal Pengurusan*, Vol. 63, pp. 1-13. <https://ejournal.ukm.my/pengurusan/issue/view/1456>
- Ajzen, I. (1991). "The theory of planned behavior", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 50, Num. 2, pp. 179-211. doi: 10.1016/0749-5978(91)90020-T
- Aldi, B.; Herdjiono, I.; Maulany, G. (2019). "The influence of financial literacy on entrepreneurial intention", *Proceedings of the 3rd International Conference on Accounting, Management and Economics 2018 (ICAME 2018)*. doi: 10.2991/icame-18.2019.74
- Alshebami, A.; Al Marri, S. (2022). "The impact of financial literacy on entrepreneurial intention: The mediating role of saving behavior", *Frontiers in Psychology*, Vol. 13. doi: 10.3389/fpsyg.2022.911605/full
- Alvarado-Carrillo, A.; Valdivia-Velasco, M.; De la Torre-Gutiérrez, H.; Araiza-Lozano, M. (2022). "Estudio de género sobre la intención emprendedora en la universidad tecnológica El Retoño, México", *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, Vol. 24, Num. 3, pp. 749-769. <https://doi.org/10.36390/telos243.18>
- Anwar, I.; Thoudam, P.; Saleem, I. (2022). "Role of entrepreneurial education in shaping entrepreneurial intention among university students: Testing the hypotheses using mediation and moderation approach", *Journal of Education for Business*, Vol. 97, Num. 1, pp. 8-20. doi: 10.1080/08832323.2021.1883502
- Bae, T. J.; Qian, S.; Miao, C.; Fiet, J. O. (2014). "The relationship between entrepreneurship education and entrepreneurial intentions: A meta-analytic review", *Entrepreneurship theory and practice*, Vol. 38, Num. 2, pp. 217-254. doi: 10.1111/etap.12095
- Balachandra, L. (2020). "How gender biases drive venture capital decision-making: exploring the gender funding gap", *Gender in Management*, Vol. 35, Num. 3, pp. 261-273. <https://doi.org/10.1108/GM-11-2019-0222>
- Banco de España. (2021). "Encuesta de Competencias Financieras (ECF) 2021: principales resultados y cambios desde 2016". <https://doi.org/10.53479/34752>
- Bandura, A. (1977). "Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*", Vol. 84, Num. 2, pp. 191-215. doi: 10.1037/0033-295X.84.2.191
- Bonaparte, Y.; Fabozzi, F.; Koslowsky, D.; Parthasarathy, M. (2024). "The gender wage gap and its effect on women's entrepreneurship", *Applied Economics*, Vol. 56, Num. 38, pp. 4563-4575. <https://doi.org/10.1080/00036846.2023.2212968>
- BarNir, A. (2021). "To Venture or Not to Venture? Gender Stereotyping and Women's Entrepreneurial Aspirations", *Sex Roles*, Vol. 85, pp. 57-72. <https://doi.org/10.1007/s11199-020-01204-3>
- Bastida, M.; García, A.; Taín, V. (2024). "Construyendo un futuro sostenible: la intención emprendedora de las mujeres en la Economía Social", *CIRIEC-España, revista de economía pública, social y cooperativa*, Num. 111, pp. 69-95. <https://doi.org/10.7203/CIRIEC-E.111.27894>
- Bouarir, H.; Diani, A.; Boubker, O.; Rharzouz, J. (2023). "Key determinants of women's entrepreneurial intention and behavior: The role of business opportunity recognition and need for achievement", *Administrative Sciences*, Vol. 13, Num. 2. doi: 10.3390/admsci13020033
- Boyd, N.; Vozikis, G. (1994). "The Influence of Self-Efficacy on the Development of Entrepreneurial Intentions and Actions", *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 18, Num. 4, pp. 63-77. doi: 10.1177/104225879401800404
- Bruhn, M.; De Souza Leão, L.; Legovini, A.; Marchetti, R.; Zia, B. (2016). "The impact of high school financial education: Evidence from a large-scale evaluation in Brazil", *American Economic Journal: Applied Economics*, Vol. 8, Num. 4, pp. 256-295. doi: 10.1257/app.20150149

Chalán-Martínez, P.; Vásquez-Aria, J.; Jaya-Pineda, I.; Serrano-Orellana, B. (2021). "Relación del nivel de formación académica de las mujeres sobre su capacidad emprendedora para la creación de emprendimientos Machala 2021", Digital Publisher CEIT, Vol. 6, Num. 6, pp. 18-35. <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.6.719>

Comisión Nacional del Mercado de Valores y Banco de España. (2022). "Plan de Educación Financiera 2022-2025". <https://www.cnmv.es/portal/publicaciones/planeducnrmv.aspx?lang=es>

Contreras-Cueva, A.; González-Morales, O. (2019). "La influencia de la educación y otras variables relevantes en la decisión de emprender: dos casos de estudio comparados de estudiantes universitarios de ciencias sociales y jurídicas de España y México", Educación XXI: revista de la Facultad de Educación. doi:10.5944/educxx1.22665

Cordero, J.; Pedraja, F. (2018). "La educación financiera en el contexto internacional", Cuadernos económicos de ICE, Vol. 95, pp. 239-257. <https://doi.org/10.32796/cice.2018.95.6649>

Correa, J.; Botero, P. (2021). "Recomendaciones de política pública para el cierre de la brecha de género de la alfabetización financiera en Colombia", Repositorio de la Universidad EAFIT. <https://repository.eafit.edu.co/bitstreams/51ab2fe2-239d-4290-a6bf-87aadba4f338/download>

Da Fonseca Oliveira, B.; Moriano, J.; Lagúa, A.; Salazar Soares, V. (2015). "El perfil psicosocial del emprendedor: un estudio desde la perspectiva de género", Anuario de Psicología, Vol. 45, Num. 3, pp. 301-315. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=97044008004>

Deng, W.; Wang, J. (2023). "The effect of entrepreneurship education on the entrepreneurial intention of different college students: Gender, household registration, school type, and poverty status", PloS one, Vol. 18, Num. 7. doi: 10.1371/journal.pone.0288825

Dinar, H. (2020). "Women-Led Businesses: An Ethnographic Study of Gendered Entrepreneurship in Gilgit-Baltistan, Pakistan", Journal of South Asian Development, Vol. 15, Num. 3, pp. 398-414. <https://doi.org/10.1177/0973174120983129>

Domínguez, I.; Devesa, E.; Meneu, R.; Encinas, B.; Rosado, B. (2022). "Evaluación para la mejora de la formación en educación financiera para universitarios", Cuadernos de Información económica, Vol. 286, pp. 65-78. <https://www.funcas.es/wp-content/uploads/2022/01/Dom%C3%ADnguez-et-al.pdf>

Do Paço, A.; Ferreira, J.; Raposo, M.; Gourveia, R.; Dinis, A. (2015). "Entrepreneurial intentions: is education enough?", International Entrepreneurship Management Journal, Vol. 11, pp. 57-75. doi: 10.1007/s11365-013-0280-5

Ergun, S.; Çinko, M.; Avcı, E.; Tekçe, M. (2018). "An analysis on the relationship between financial literacy and entrepreneurial intention: evidence from Turkish university students", Economics, Management and Marketing (MAC-EMM 2018).

Fernández-López, S.; Álvarez-Espino, M.; Rey-Ares, L. (2023). "La alfabetización financiera y las características sociodemográficas del emprendedor: un análisis de las pequeñas empresas españolas", Journal of Globalization, Competitiveness and Governability, Vol. 17, Num. 1. doi: 10.58416/GCG.2023.V17.N1.02

García, N.; Grifoni, A.; López, J.; Mejía, D. (2013). "La educación financiera en América Latina y el Caribe. Situación actual y perspectivas", Serie Políticas Públicas y Transformación Productiva, CAF. <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/379>

Global Entrepreneurship Monitor. (2020). "Emprendimiento de Mujeres en España: análisis con datos GEM 2020". <https://www.gem-spain.com/informes-especiales/>

Goldin, C. (1995). "Career and family: College women look to the past", National Bureau of Economic Research. doi:10.3386/w5188

González, M.; Pérez, M. (2023). "Educación Financiera y Emprendimiento". https://edufinet.com/wp-content/uploads/2019/07/WP_07_2023-deb.pdf

Graña-Alvarez, R.; Lopez-Valeiras, E.; Gonzalez-Loureiro, M.; Coronado, F. (2022). "Financial literacy in SMEs: A systematic literature review and a framework for further inquiry", Journal of Small Business Management, Vol. 62, Num. 1, pp. 331-380. doi: 10.1080/00472778.2022.2051176

Hair, J.; Anderson, R.; Tatham, R.; Black, W. (1998). "Multivariate analysis", Englewood Cliffs: Prentice Hall.

- Hamdani, N.; Ramadani, V.; Anggadwita, G.; Maulida, G.; Zuferi, R.; Maalaoui, A. (2023). "Gender stereotype perception, perceived social support and self-efficacy in increasing women's entrepreneurial intentions", *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, Vol. 29 Num. 6, pp. 1290-1313. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-02-2023-0157>
- Harrison, R.; Leitch, C.; McAdam, M. (2024). "Margins of intervention? Gender, Bourdieu and women's regional entrepreneurial networks", *Entrepreneurship & Regional Development*, Vol. 36, pp. 209-242. <https://doi.org/10.1080/08985626.2023.2298981>
- Hasan, M.; Musa, C.; Arisumandar, A.; Tahir, T.; Azis, M.; Rijal, S.; Mustari; Ahmad, M. (2020). "How does Entrepreneurial Literacy and Financial Literacy Influence Entrepreneurial Intention in Perspective of Economic Education?", *Talent Development y Excellence*, Vol. 12, Num. 1, pp. 5569-5575. <http://eprints.unm.ac.id/id/eprint/30147>
- Hinojosa, S.; Alborno, C. (2013). "Ganas de emprender y felicidad: un estudio exploratorio a partir del Global Entrepreneurship Monitor en Chile", *Journal of technology management y innovation*, Vol. 8, Num. 1, pp. 76-89. doi: 10.4067/S0718-27242013000100008
- Hung, A.; Yoong, J.; Brown, E. (2012). "Empowering women through financial awareness and education", *OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions*, Num. 14. <https://doi.org/10.1787/5k9d5v6kh56g-en>.
- Kabo, F. W. (2021). "Effect of Financial Literacy on Starting a New Business: Using Survival Analysis to Examine Differences between Older and Younger Entrepreneurs", *Esic market*, Vol. 52, Num. 169, pp. 373-402. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3788863>
- Kubak, M.; Gavurova, B.; Majcherova, N.; Nemec, J. (2021). "Gender differences in rationality and financial literacy", *Transformations in Business & Economics*, Vol. 20, Num. 2A (53 A), pp. 558-571. <http://www.transformations.knf.vu.lt/53a/article/gend>
- Küttim, M.; Kallaste, M.; Venesaar, U.; Kiis, A. (2014). "Entrepreneurship education at university level and students' entrepreneurial intentions", *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, Vol. 110, pp. 658-668. doi: 10.1016/j.sbspro.2013.12.910
- León-Gómez, A.; García-Lopera, F.; García-Revilla, M.; Alaminos-Aguilera, D. (2021). "La educación financiera en el desarrollo de habilidades de los estudiantes universitarios", *EDU REVIEW. International Education and Learning Review/ Revista Internacional de Educación y Aprendizaje*, Vol. 9, Num. 2, pp. 117-131. <https://doi.org/10.37467/gka-revedu.v9.2994>
- Liu, X.; Lin, C.; Zhao, G.; Zhao, D. (2019). "Research on the effects of entrepreneurial education and entrepreneurial self-efficacy on college students' entrepreneurial intention", *Frontiers in psychology*, Vol. 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00869>
- Lim, S.; Enrick, B. (2013). "Gender and entrepreneurial orientation: a multi-country study", *International Entrepreneurship and Management Journal*, Vol. 9, pp. 465-482. <https://doi.org/10.1007/s11365-011-0183-2>
- Long, J.; Freese, J. (2014). "Regression models for categorical dependent variables using Stata", College Station: Stata Press.
- Love, I.; Nikolaev, B.; Dhakal, C. (2024). "The well-being of women entrepreneurs: the role of gender inequality and gender roles", *Small Business Economics*, Vol. 62, Num. 1, pp. 325-352. <https://doi.org/10.1007/s11187-023-00769-z>.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2018). "La evaluación de la competencia financiera en PISA 2018". <https://www.educacionfpydeportes.gob.es/dam/jcr:be528cfe-b0e4-4179-850e-225c0db1657a/resumenpisa-2018-pisafinanciera-ccaa.pdf>
- Molina-García, A.; Dieguez-Soto, J.; Galache-Laza, M.; Campos-Valenzuela, M. (2023). "Financial literacy in SMEs: a bibliometric analysis and a systematic literature review of an emerging research field", *Review of Managerial Science*, Vol. 17, Num. 3, pp. 787-826. <https://doi.org/10.1007/s11846-022-00556-2>
- Mónico, L.; Carvalho, C.; Nejati, S.; Arraya, M.; Parreira, P. (2021). "Entrepreneurship education and its influence on higher education students' entrepreneurial intentions and motivation in Portugal", *BAR-Brazilian Administration Review*, Vol. 18. <https://doi.org/10.1590/1807-7692bar2021190088>
- Muzaffar, H. (2023). "Pandemic silver lining: how the COVID-19 pandemic helped women to beat the "gender stereotypes pandemic" in entrepreneurship", *Gender in Management*, Vol. 38, Num. 1, pp. 76-92. <https://doi.org/10.1108/GM-10-2021-0316>

OECD. (2005). "Improving Financial Literacy: Analysis of Issues and Policies", OECD Publishing. doi: 10.1787/9789264012578-en

Pashaei, A.; Hassani, M.; Mobajeran, B.; Shabbazi, K. (2024). "Economics Education, Decision-Making, and Entrepreneurial Intention: A Mediation Analysis of Financial Literacy", *Open Education Studies*, Vol. 6, Num.1. doi: 10.1515/edu-2022-0222

Passoni, D. ; Glavam, R. (2018). "Entrepreneurial intention and the effects of entrepreneurial education: Differences among management, engineering, and accounting students", *International Journal of Innovation Science*, Vol. 10, Num.1, pp. 92-107. doi: 10.1108/IJIS-05-2017-0042

Riepe, J.; Rudeloff, M.; Veer, T. (2022). "Financial literacy and entrepreneurial risk aversion", *Journal of Small Business Management*, Vol. 60, Num. 2, pp. 289-308. <https://doi.org/10.1080/00472778.2019.1709380>

Rubio, F.; Lisbona, A. (2022). "Intención emprendedora en estudiantes universitarios. Revisión sistemática de alcance de la producción científica", *Universitas Psychologica*, Vol. 21, pp. 1-17. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy21.ieeu>

Ruiz Navarro, J.; Diáñez González, J.; Franco-Leal, N.; Sánchez-Vázquez, J.M.; Camelo-Ordaz, C. (2021). "Informe GUESSS España 2021. El espíritu emprendedor de los estudiantes universitarios". https://www.guesssurvey.org/resources/nat_2021/GUESSS_Report_2021_Spain.pdf

Sarigül, H. (2024). "Financial Literacy Gender Gap: A Meta-Analysis", *Sosyoekonomi*, Vol. 32, Num. 61, pp. 97-123. <https://doi.org/10.17233/sosyoekonomi.2024.03.06>

Shneor, R.; Metin Camgöz, S. ; Bayhan Karapinar, P. (2012). "The interaction between culture and sex in the formation of entrepreneurial intentions", *Entrepreneurship y Regional Development*, Vol. 25, pp.781-803. <https://doi.org/10.1080/08985626.2013.862973>

Struckell, E.; Patel, P. ; Ojha, D.; Oghazi, P. (2022). "Financial literacy and self employment-The moderating effect of gender and race", *Journal of Business Research*, Vol. 139, pp. 639-653. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.10.003>

Tekin, B.; Asar, M. (2021). "Role of Entrepreneurial Self-Efficacy and Risk-Taking Tendencies in the Relationship Between Financial Literacy and Entrepreneurial Intention", *Social Entrepreneurship Review*, Vol. 1, pp. 7-33. <https://doi.org/10.15678/SER.2021.1.01>

Torquato de Araujo, R.; Sousa-Filho, J.; Ferreira, M.(2023). "Passion, Education, and Creativity and their effects on entrepreneurial intention", *RAE: Revista de Administração de Empresas*, Vol. 63, Num. 6. doi:10.1590/S0034-759020230606x

Vélez, C. ; Bustamante, M. ; Loo, B.; Afcha, S. (2020). "La educación para el emprendimiento como predictor de una intención emprendedora de estudiantes universitarios", *Formación universitaria*, Vol. 13, Num. 2, pp. 63-72. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000200063>

Westhead, P.; Solesvik, M. (2016). "Entrepreneurship education and entrepreneurial intention: ¿Do female students benefit?", *International Small Business Journal*, Vol. 34, Num. 8, pp. 979-1003. doi: 10.1177/0266242615612534

Yew, S.; Yong, C.; Cheong, K.; Tey, N. (2017). "Does financial education matter? Education literacy among undergraduates in Malaysia", *Institutions and Economics*, pp. 43-60. <https://mojes.um.edu.my/index.php/ijie/article/view/5057>

Zdolsek, T.; Sirec, K. (2021). "The Study of Entrepreneurial Intentions and Entrepreneurial Competencies of Business vs. Non-Business Students", *Journal of Competitiveness*, Vol. 13, Num. 2, pp.171-188. <https://doi.org/10.7441/joc.2021.02.10>

Zhang, Y.; Duysters, G.; Cloudt, M. (2014). "The role of entrepreneurship education as a predictor of university students' entrepreneurial intention", *International Entrepreneurship and Management Journal*, Vol. 10, pp. 623-641. doi:10.1007/s11365-012-0246-z

Gobierno Corporativo: Diversidad y Rendimiento Financiero. El Caso de Empresas No Financieras en Chile

ÁREA: 4
TIPO: Aplicación

AUTORES

Pablo San Martín
Universidad Católica
de la Santísima
Concepción, Chile
psanmartin@ucsc.cl

**Susana Sabaletta-
Fariás**
Universidad Adventista
de Chile
sabalettab@gmail.com

**Guipsy Rebolledo-
Aburto**
Universidad Adventista
de Chile
guipsyrebolledo@
unach.cl

**Pedro Severino-
González¹**
Universidad Católica
del Maule, Chile
pseverino@ucm.cl

Felipe Irribarra
Universidad Católica
de la Santísima
Concepción, Chile
firribarra@doctorado.
ucsc.cl

1. Autor de contacto:
Departamento de Economía
y Administración, Facultad
de Ciencias Sociales y
Económicas, Universidad
Católica del Maule. Avenida
San Miguel 3605, Talca,
Chile

Corporate governance: diversity and financial performance. The case of non-financial companies in Chile
Governança corporativa: diversidade e desempenho financeiro. O caso de empresas não financeiras no Chile

El estudio de la diversidad en el directorio de las empresas ha tomado mayor relevancia debido a las posibles implicancias en el rendimiento financiero de las compañías. El objetivo de esta investigación es analizar la relación entre la diversidad y equidad de género en el directorio con respecto al rendimiento financiero de empresas no financieras en Chile. Se aplicaron estadísticos descriptivos, medidas de tendencias central, correlaciones y regresiones de datos de panel considerado una muestra de 100 empresas. Se evidencia que el género no tiene influencia sobre el desempeño financiero, pero la equidad y presencia de las mujeres en el directorio afecta negativamente en rendimiento financiero de las empresas.

The study of diversity on the board of directors of companies has taken on greater relevance due to the possible implications on the financial performance of companies. The objective of this research is to analyze the relationship between diversity and gender equity on the board of directors with respect to the financial performance of non-financial companies in Chile. Descriptive statistics, measures of central tendencies, correlations and panel data regressions were applied considering a sample of 100 companies. It is evident that gender has no influence on financial performance, but the equity and presence of women on the board of directors negatively affects the financial performance of companies.

O estudo da diversidade no conselho de administração das empresas tem assumido maior relevância devido às possíveis implicações no desempenho financeiro das empresas. O objetivo analisar a relação entre diversidade e equidade de gênero no conselho de administração com relação ao desempenho financeiro de empresas não financeiras no Chile. Foram aplicadas estatísticas descritivas, medidas de tendências centrais, correlações e regressões de dados em painel considerando uma amostra de 100 empresas. É evidente que o gênero não tem influência no desempenho financeiro, mas a equidade e a presença de mulheres no conselho de administração afetam negativamente o desempenho financeiro das empresas.

DOI
10.58416/GCG.2026.V20.N1.03

RECIBIDO
2025.01.22

ACEPTADO
2025.05.12

1. Introducción

El gobierno corporativo es un campo de estudio amplio, dinámico y diverso (Saona, et al. 2020; Saona et al. 2024; Bamel et al., 2024), el cual incluye temas vinculados con capital privado, responsabilidad social corporativa (RSC), sustentabilidad y diversidad de género (Kuzey et al., 2023). Dichos estudios han incluido diversos desafíos como la prevención del fraude financiero, el impacto en la gestión de las ganancias y el costo del capital social en el mercado y los métodos de presentación de informes (Wahyuningrum et al., 2023).

El estudio sobre gobierno corporativo y teoría de los stakeholders han evidenciado el poder que tienen algunos grupos de interés en la toma de decisiones (Stoelhorst & Vishwanathan, 2024; Arenas-Torres et al., 2024). Lo que debería incluir, según Kumar (2023) las demandas que constituyen retos ambientales, sociales y de gobierno corporativo (ASG). En este contexto, se suma la teoría de agencia debido a que ha demostrado sus implicancias en la toma de decisiones y en el desempeño de la empresa (Saona et al., 2019; Kumar, 2023; Salman et al., 2024)

El estudio sobre gobierno corporativo y género se ha concentrado en el análisis de las mujeres en los directorios corporativos y al desempeño financiero de las empresas, los riesgos y el precio de las acciones (Saona et al., 2020; Mumu et al., 2022; Guerrero-Villegas et al., 2024). En tal sentido, algunos estudios de género profundizan en sostenibilidad, estructura de capital, riego y gestión de la información financiera (Naeem et al., 2022; Farooq et al., 2023; Muhammad et al., 2023).

El gobierno corporativo puede ser analizado según tamaño del directorio, independencia, dualidad de directores ejecutivos, propiedad de la gerencia, propiedad de los accionistas en bloque y propiedad institucional (Farooq et al., 2025). En cambio, esta investigación considera la diversidad y equidad de género con respecto al desempeño financiero. Por lo tanto, la pregunta de investigación es ¿Cuál es la relación entre la diversidad y equidad de género en el directorio con respecto al rendimiento financiero de empresas no financieras en Chile?

Ahora bien, en relación con el objetivo de estudio es analizar la relación entre la diversidad y equidad de género en el directorio con respecto al rendimiento financiero de empresas no financieras en Chile. Finalmente, esta investigación proporciona hallazgos que pueden ser usados para el diseño de estrategias corporativas que contribuyan a la equidad en los gobiernos corporativos en Chile.

PALABRAS CLAVE

Gobierno corporativo, diversidad de género, directorio corporativo, desempeño financiero, valor de la empresa.

KEYWORDS

Corporate governance, gender diversity, board of directors, financial performance, firm value.

PALAVRAS-CLAVE

Governança corporativa, diversidade de gênero, conselho de administração, resultados financeiros.

CÓDIGOS JEL

G14; G34; J16

2. Marco Teórico

En esta sección se presentan aspectos teóricos y conceptuales que buscan proporcionar elementos que permiten una mayor profundización del objetivo de estudio. Se reafirma la necesidad de normas y regulaciones asociadas a prácticas de gobierno corporativo. Además, se presentan algunas tensiones y desafíos que asociadas a la falta regulación y el surgimiento de nuevos retos productos de los retos que posee la sociedad en la actualidad.

2.1. Gobierno Corporativo: Normas y Regulaciones

El gobierno corporativo es una estructura que dispone de un conjunto de instancias y prácticas constituida por mecanismos que regulan la dirección y administración estratégica de una compañía (Severino-González y Acuña-Moraga, 2019; Saona et al., 2020; Alduais et al., 2023). Los gobiernos corporativos de empresas supranacionales poseen implicancias en el desarrollo y crecimiento económico de las naciones, evidenciando el vínculo que posee la definición de elementos jurídicos, políticos y sociales de carácter local e internacional (Popa-Tache y Săraru, 2024).

Los diversos escándalos en las decisiones institucionales han provocado el diseño de cuerpos normativos en búsqueda de regular los conflictos de intereses, problemas de agencia, fraude y la corrupción (Usman, 2023; Samal y Yadav, 2024). En el caso de Chile se dispone de leyes y normas que son coherentes con los estándares supranacionales promovidos por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y el CAF - Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe (Arenas-Torres et al., 2022). Sin embargo, Vasquez-Palma (2023) invita a la reflexión sobre las reformas sobre gobierno corporativo para la revisión de las bases que la constituyen.

2.2. Gobierno Corporativo: Desafíos y Tensiones

Las investigaciones sobre gobierno corporativo incluyen el análisis de aspectos teóricos, propiedad, mecanismos y resultados de la empresa, revelaciones, directorio y empresas familiares (Saona et al., 2020; Pandey et al., 2023). En este contexto, se han publicado estudios que incluyen temas vinculados con junta directiva, accionistas, divulgación e índice de gobierno corporativo (Severino-González et al., 2018; Dissanayake et al., 2023; Saona et al. 2025). En relación con este trabajo, las exploraciones sobre género y gobierno corporativo se vincula con tamaño de los directorios, proporción de directores independientes y reputación de un auditor (Kumar, 2024).

Hipótesis 1: A mayor tamaño de los directorios de empresas no financieras en Chile, mayor será el impacto positivo que se evidencie sobre el rendimiento financiero.

El estudio sobre gobierno corporativo incluye la sostenibilidad, desafíos del cambio climático y el desempeño financiero de las compañías (Adu et al., 2024). En este sentido, las investigaciones invitan al replanteamiento del vínculo que posee el gobierno corporativo con el desempeño financiero, debido a las empacinas del cambio climático (Aibar-Guzmán et al., 2024). Todo lo cual, incluye la diversidad de género debido al impacto que posee en la adopción de prácticas de gobierno corporativo, funcionamiento

y composición del directorio y protección a los accionistas (Arenas-Torres et al., 2022). En tal sentido, esta investigación considera el estudio de las características de los gobiernos corporativo y desempeño financiero desde la diversidad y género.

Hipótesis 2: La mayor presencia de mujeres en los directorios de empresas no financieras influye de manera positiva en el rendimiento financiero en Chile.

Hipótesis 3: La mayor equidad de género en los directorios de empresas no financieras influye positivamente en el rendimiento financiero en Chile.

3. Materiales y Método

En esta sección se presentan las principales decisiones metodológicas. Se describe el diseño del estudio. Luego, se definen las variables en coherencia con el objetivo del trabajo. Posteriormente, se detalla el modelo en relación a las hipótesis desarrolladas en la sección teórica de esta indagación. Finalmente, se plantean las estrategias de análisis que permiten otorgar respuesta a la pregunta de investigación.

3.1. Diseño

El presente estudio es una investigación descriptiva de corte longitudinal. La base de datos se constituye de 100 empresas no financieras cotizadas en la Bolsa de Comercio de Santiago entre 2010 y 2023. Lo antes señalado, constituye un diseño tipo panel, debido a que se consideran observaciones del mismo sujeto en diferentes momentos, lo que permite analizar posibles cambios individuales y grupales de las empresas que forman parte de este estudio (San-Martin & Saona, 2017; Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

3.2. Definición de las Variables del Estudio

La base de datos de fuente de información secundaria se confeccionó considerando la información proporcionada por la Comisión para el Mercado Financiero (CMF) de Chile, Thomson Reuters Eikon y las memorias anuales de cada una de las empresas no financieras.

Tabla 1 - Definición de las variables de estudio

Nombre	Descripción	Definición
EMPRESA	Nombre de la empresa.	Luego de determinada la muestra, se lista en base de datos.
YEAR	Año.	Desde 2005 a 2017
ID	Identificador de la empresa.	Número en orden ascendente.
IDEN	Código identificador de la empresa	Suministrada por la base de datos Thomson Reuters Eikon
QTOBIN1	Tobin's Q Ratio.	Se calcula como ((Market Value of Equity + Total Debt) / Book Value of Assets).
QTOBIN2	Tobin's Q Ratio.	Se calcula como ((Market Value of Equity + Total Liabilities) / Book Value of Assets).
ROA	Return of Assets	Se calcula como (Ingreso Operacional / Total assets)
BOARD	Cantidad de miembros del directorio	Se calcula como el logaritmo natural de la cantidad miembros del directorio
GENDER1	Cantidad de mujeres en el directorio	Se calcula como número de mujeres en el directorio / número total de miembros del directorio
GENDER2	Diversidad de género en el directorio (Blau, 1977)	Índice de Blau: $1 - \sum_{i=1}^n p_i^2$ que corresponde a la proporción de directores en cada una de ambas categorías de género (miembros masculino y femenino).
SIZE	Tamaño de la empresa	Se calcula en función de los activos de la empresa (su cálculo se realiza por medio del logaritmo natural del valor de los activos totales)
LEV1	Leverage	Se calcula como (Total Debt / total assets)
LEV2	Leverage	Se calcula como (Total Liabilities / total equity)
RISK	Riesgo de la empresa, en función del Z-Score de Altman (1968). Clasificada en: zona segura (superior a 3,00); zona de seguridad relativa y/u observación (entre 2,71 y 2,99); zona problemas o estrés financiero (entre 1,82 y 2,70); y zona alto riesgo de quiebra (inferior a 1,81).	Se calcula como: Z-Score: $1,2(X1) + 1,4(X2) + 3,3(X3) + 0,6(X4) + 1,0(X5)$, donde X1: Capital de Trabajo sobre Total Activos; X2: Utilidades Retenidas sobre Total Activos; X3: Ingreso Operacional sobre Total Activos; X4: Valor de Mercado del Patrimonio sobre Pasivos totales. X5: Ingresos totales sobre Total Activos
PROP1	Estructura de propiedad. Concentración de propiedad en manos del principal accionista.	Se calcula como propiedad del primer accionista / número total de acciones en circulación
PROP3	Estructura de propiedad. Concentración de propiedad en manos de los tres primeros accionistas.	Se calcula como propiedad del primer al tercer accionista / número total de acciones en circulación
PROP5	Estructura de propiedad. Concentración de propiedad en manos de los cinco primeros accionistas.	Se calcula como propiedad del primer al quinto accionista / número total de acciones en circulación

Fuente: elaboración propia

3.3. Definición del modelo

El modelo de esta investigación considera una base de datos que permite un estudio de tipo panel, ya que reúne información corte longitudinal (desde los años 2010 a 2023) y de corte transversal (para 100 empresas). Este tipo de estudio, permite eliminar efectos periódicos, facilitando la evaluación de modelos teóricos a largo plazo; además, permite resolver problemas de endogeneidad provocados por la omisión de variables constantes para todos los periodos; y, finalmente, faculta la identificación y medición de efectos no detectables en coherencia con mejores estimadores de precisión (San-Martin & Saona, 2017; Rosales et al., 2013).

Este estudio considera el planteado por Montero (2011), el cual presenta la ventaja que producto de la disposición de los datos se puede hacer seguimiento de cada empresa, sin embargo, bajo el supuesto de que todas las cualidades relevantes del individuo no son observables entonces los errores individuales estarán correlacionados con las observaciones y los mínimos cuadrados ordinarios (MCO).

El modelo base es el siguiente:

$$Y_{it} = X_{it} * \beta + \varepsilon_{it} \quad (\text{Ecuación 1})$$

Donde,

Y = variable de dependiente del modelo para el individuo i , en el momento t ;

X = conjunto de variables independientes del modelo para el individuo i , en el momento t ;

β = Beta;

ε = error o residuo del modelo para el individuo i , en el momento t .

Entonces, al señalar que los residuos no son independientes de las observaciones, el MCO estará sesgado. En este sentido, considerando que se trata de individuos que mantienen inalterables ciertas características propias (por ejemplo, el estilo gerencial de las empresas) y que pueden ser variables inobservables, entonces es posible realizar las regresiones por medio de efectos fijos.

3.4. Estrategia de Análisis

El estudio considera el desarrollo de regresiones, para lo cual se aplica el test de Hausman para identificar el procedimiento que se debe emplear en programa Stata. En relación lo antes mencionado, se propone un modelo que permite comprobar las hipótesis que propone este estudio (ver [Ecuación 2](#)). Además, se incluyen variables de control tales como: el tamaño de la empresa (SIZE), nivel de endeudamiento (LEV) y concentración de propiedad (PROP).

El modelo definido para este estudio es el siguiente:

$$Performance_{it} = \alpha + \beta_1 * Gender + \beta_2 * X_{it} + \xi_{it} \quad (\text{Ecuación 2})$$

Donde,

$Performance_{it}$ representa la variable bajo estudio, rendimiento financiero, para cada una de las i empresas de la muestra, en cada uno de los t años de estudio. Esta variable se mide por medio de tres *PROXIES*, $QTobin1$, $QTobin2$ y ROA ;

β = Beta;

$Gender_{it}$ = variable independiente bajo estudio, que considera al conjunto de i empresas de la muestra, en cada uno de los t años de estudio.

X_{it} = vector de variables de control utilizadas en este estudio para cada una de las i empresas de la muestra, en cada uno de los t años de estudio.

ε_{it} = error del modelo para cada una de las i empresas de la muestra, en cada uno de los t años de estudio.

4. Resultados

En esta sección se desarrolla el análisis se presentan los principales hallazgos de acuerdo a la pregunta de investigación y objetivo del estudio. Los resultados permiten comprobar las hipótesis y proporcionar insumos que pueden ser usados para el diseño de estrategias corporativas que podrían contribuir al rendimiento financiero de empresas no financieras en Chile.

4.1. Estadísticos Descriptivos y Correlaciones

En **Tabla 2** se puede identificar la media, desviación estándar (DE), valor mínimo y valor máximo por variable que propone este estudio. Se puede señalar que las empresas se encuentran bien valoradas, debido a que reciben una valoración de mercado de un 48% ($QTobin1$) y 21% ($QTobin2$) por sobre su valor contable. En cuanto a la rentabilidad promedio, las empresas de la muestra es de un 4.48% anual. En relación con la presencia femenina en los directorios de las empresas de la muestra ($Gender1$), sólo un 9.35% de los cargos de directores es ocupado por mujeres, siendo el máximo en un directorio que alcanza un 60% de presencia femenina.

De acuerdo con el índice de Blau ($Gender2$), la media es 0.1559, lo que representa una muy baja y mala equidad de género en los directorios. En cuanto al nivel de endeudamiento, la media 50.79% del total de deuda ($Lev1$) y, por su parte, el nivel de endeudamiento sobre patrimonio es de un 1.3959 veces ($Lev2$). Por otro lado, en cuanto a la estructura de propiedad analizada a través de la concentración del control de los accionistas, el primer accionista controla/posee el 42.6% ($Prop1$), los tres primeros el 60.7% ($Prop3$) y los cinco primeros un 67.4% ($Prop5$); todo lo cual demuestra una alta concentración de la propiedad.

Tabla 2 - Estadísticos descriptivos

Variable	Media	DE	Mínimo	Máximo
QTobin1	1.4800	2.6641	0.0003	26.7011
QTobin2	1.2131	2.6676	0	26.4128
ROA	0.0448	0.1194	-0.4786	1.2037

BOARDSIZE	2.0449	0.1432	1.3862	2.3979
GENDER1	0.0935	0.0824	0	0.6
GENDER2	0,1559	0,1233	0,000	0,5
LEV1	0.5079	0.1815	0.0002	0.9773
LEV2	1.3959	1.8950	0	43.1899
RISK	2.7507	4.7428	-1.2089	39.3311
PROP1	0.4264	0.2318	0	0.9909
PROP3	0.6066	0.2454	0	0.9973
PROP5	0.6743	0.2565	0	0.9980

4.2. Análisis de la Diversidad y Equidad en el Directorio

En **Tabla 3** se presentan los resultados las regresiones donde la variable dependiente es el indicador de rentabilidad contable *ROA*. Se demuestra que la diversidad de género en el directorio no tiene influencia sobre el desempeño contable de la empresa. La variable proporción de mujeres en el directorio (*Gender1*), así como el índice de equidad de género en el directorio (*Gender2*), no evidencian una relación estadísticamente significativa. En cuanto al tamaño del directorio (*BoardSize*), los hallazgos tampoco dan señales de influencia sobre el desempeño de la empresa.

Tabla 3 - Diversidad de género en el directorio y rendimiento financiero

Variables	(1) ROA	(2) ROA	(3) ROA	(4) ROA	(5) ROA	(6) ROA
<i>GENDER1</i>	0.003	0.002	0.002			
	(0.139)	(0.081)	(0.078)			
<i>GENDER2</i>				-0.007	-0.008	-0.008
				(-0.396)	(-0.417)	(-0.408)
<i>BOARDSIZE</i>	0.022	0.025	0.024	-0.011	-0.009	-0.009
	(0.836)	(0.950)	(0.931)	(-0.392)	(-0.320)	(-0.338)
<i>LEV1</i>	-0.219***	-0.219***	-0.220***			
	(-11.091)	(-11.125)	(-11.127)			
<i>LEV2</i>	-0.005***	-0.005***	-0.005***			
	(-4.775)	(-4.740)	(-4.753)			
<i>SIZE</i>	0.045***	0.045***	0.045***	0.014**	0.014**	0.014**
	(6.556)	(6.604)	(6.598)	(2.221)	(2.222)	(2.217)
<i>PROP1</i>	-0.000	-0.006				
	(-0.015)	(-0.389)				
<i>PROP3</i>	0.010	0.002				
	(0.937)	(0.139)				

<i>PROP5</i>	0.009	-0.000				
	(0.880)	(-0.030)				
<i>CONSTANT</i>	-0.810***	-0.830***	-0.827***	-0.216	-0.225	-0.222
	(-5.491)	(-5.606)	(-5.596)	(-1.544)	(-1.599)	(-1.583)
<i>R(2)</i>	0.093	0.093	0.093	0.020	0.020	0.020
<i>P-VALOR</i>	25.10	25.29	25.27	5.035	5.008	5.004

Notas: * p<0,1; ** p<0,05; ***p<0,01

En **Tabla 4** presenta el resultado de las regresiones de la muestra donde la variable dependiente es *QTobin1* y *QTobin2*. En los seis casos, las regresiones evidencian que la presencia de las mujeres en directorio no genera ningún tipo. En ninguno de los casos la proporción de mujeres en el directorio (*Gender1*) tiene un impacto estadísticamente significativo sobre el valor de la empresa. Además, los resultados dan cuenta de que el tamaño del directorio (*BoardSize*), influye de manera negativa sobre el desempeño de la empresa. Las razones detrás de ello, pudiesen deberse a cuestiones relacionadas con una influencia que finalmente causa entropía al interior de la empresa y ello es penalizado por el mercado. Al mismo tiempo, se demuestra que los mayores niveles de deuda (*Lev1* y *Lev2*) favorecen el desempeño de las empresas. Finalmente, es posible destacar el rol de quien disciplina y de alineación de intereses que ejerce la concentración de la propiedad, y que favorece la resolución de potenciales conflictos de agencia al interior de las empresas. Ello queda evidenciado en el impacto positivo que tiene la concentración de propiedad (medida por medio de *Prop1*, *Prop3* y *Prop5*) sobre el valor de las empresas de la muestra.

Tabla 4 - Proporción de mujeres en el directorio y rendimiento financiero

<i>Variables</i>	(1) <i>QTobin1</i>	(2) <i>QTobin1</i>	(3) <i>QTobin1</i>	(4) <i>QTobin2</i>	(5) <i>QTobin2</i>	(6) <i>QTobin2</i>
<i>GENDER1</i>	0.058	0.032	0.024	0.308	0.264	0.248
	(0.199)	(0.109)	(0.083)	(0.949)	(0.815)	(0.766)
<i>BOARDSIZE</i>	-1.782***	-1.778***	-1.794***	-1.307***	-1.302***	-1.323***
	(-5.687)	(-5.721)	(-5.781)	(-3.755)	(-3.780)	(-3.849)
<i>LEV1</i>	4.680***	4.649***	4.637***			
	(19.636)	(19.522)	(19.458)			
<i>LEV2</i>	0.069***	0.071***	0.070***			
	(5.019)	(5.133)	(5.114)			
<i>SIZE</i>	-0.406***	-0.392***	-0.393***	0.203**	0.215***	0.211***
	(-4.962)	(-4.786)	(-4.799)	(2.493)	(2.652)	(2.612)
<i>RISK</i>	0.582***	0.581***	0.581***	0.556***	0.556***	0.555***
	(64.609)	(64.596)	(64.558)	(56.135)	(56.241)	(56.243)
<i>PROP1</i>	0.384**	0.538**				
	(2.025)	(2.539)				

<i>PROP3</i>	0.403***	0.597***				
	(3.053)	(4.057)				
<i>PROP5</i>	0.355***	0.545***				
	(3.077)	(4.248)				
<i>CONSTANT</i>	9.220***	8.855***	8.918***	-2.146	-2.536	-2.427
	(5.245)	(5.028)	(5.073)	(-1.192)	(-1.412)	(-1.355)
<i>R(2)</i>	0.787	0.788	0.788	0.734	0.736	0.736
<i>F-TEST</i>	755.2***	759.3***	759.4***	564.9***	571.1***	572.1***

Notas: * p<0,1; ** p<0,05; ***p<0,01

En **Tabla 5** proporciona el resultado para las regresiones considerando *QTobin1* y *QTobin2* como variable dependiente y *Gender2* como variable independiente. Se puede demostrar mediante las seis regresiones que la equidad de género (*Gender2*) no ejerce un impacto positivo sobre el desempeño de la empresa. Un aumento en la equidad de género en el directorio no tiene un impacto en el desempeño financiero de la empresa. Además, el aumento del tamaño del directorio provoca una disminución en el desempeño financiero de la empresa.

Tabla 5 - Equidad de género en el directorio y rendimiento financiero

<i>Variables</i>	(1) <i>QTobin1</i>	(2) <i>QTobin1</i>	(3) <i>QTobin1</i>	(4) <i>QTobin2</i>	(5) <i>QTobin2</i>	(6) <i>QTobin2</i>
<i>GENDER1</i>	0.047	0.029	0.024	0.219	0.188	0.178
	(0.222)	(0.138)	(0.114)	(0.921)	(0.795)	(0.752)
<i>BOARDSIZE</i>	-1.785***	-1.780***	-1.796***	-1.319***	-1.313***	-1.333***
	(-5.682)	(-5.713)	(-5.772)	(-3.780)	(-3.802)	(-3.869)
<i>LEV1</i>	4.680***	4.648***	4.637***			
	(19.639)	(19.524)	(19.459)			
<i>LEV2</i>	0.069***	0.071***	0.070***			
	(5.018)	(5.131)	(5.113)			
<i>SIZE</i>	-0.406***	-0.392***	-0.393***	0.204**	0.216***	0.212***
	(-4.962)	(-4.787)	(-4.800)	(2.506)	(2.664)	(2.623)
<i>RISK</i>	0.582***	0.581***	0.581***	0.556***	0.556***	0.555***
	(64.608)	(64.595)	(64.558)	(56.133)	(56.239)	(56.241)
<i>PROP1</i>	0.384**	0.541**				
	(2.029)	(2.555)				
<i>PROP3</i>	0.403***	0.598***				
	(3.055)	(4.070)				
<i>PROP5</i>	0.355***	0.546***				
	(3.079)	(4.262)				

CONSTANT	9.223***	8.857***	8.920***	-2.146	-2.536	-2.426
	(5.246)	(5.029)	(5.074)	(-1.192)	(-1.412)	(-1.355)
R(2)	0.787	0.788	0.788	0.734	0.736	0.736
F-TEST	755.2***	759.3***	759.4***	564.8***	571.1***	572.1***

Notas: * p<0,1; ** p<0,05; ***p<0,01

5. Discusión y Conclusiones

En el estudio buscó analizar la relación entre la diversidad y equidad de género en el directorio con respecto al rendimiento financiero de empresas no financieras para una muestra de empresas chilenas. En tal sentido, los hallazgos de esta investigación demuestran que ni una mayor proporción de mujeres en el directorio, ni una mayor equidad (en términos de género) se relacionan con un mejor rendimiento financiero de las empresas de la muestra. Con relación a lo antes mencionado, los resultados de este trabajo deben ser usados cautelosamente debido a que considera un acercamiento inicial del objeto de investigación.

Los resultados Alshirah et al. (2022), demuestran la representación femenina en el directorio presenta un efecto positivo, pero no significativo en el desempeño corporativo al considerar el rendimiento del capital. Los resultados de este artículo van en la misma línea. Se demuestra que la mayor presencia femenina en el directorio de empresas chilenas no ejerce influencia en el rendimiento financiero de la empresa.

Ahora bien, es preciso incluir en una futura investigación la fuerza que ejercen los controladores sobre las decisiones de los gobiernos corporativos lo que podría nublar el rol de las mujeres en los procesos decisionales. Lo anterior, puede ser abordado a través de políticas y procedimientos organizacionales. Además, dicho aseguramiento de la diversidad debe ser atendida por la legislación chilena para el cumplimiento del espíritu de la ley a través de instituciones normativas.

En cuanto a las limitaciones, este estudio considera una muestra de empresas chilenas, entre los años 2010 y 2023. Sin embargo, es preciso que futuros trabajos puedan considerar una muestra más grande, con una mayor cantidad de países latinoamericanos (que poseen una normativa e idiosincrasia similares), y que darían mayor una mirada más general a los fenómenos observados a este trabajo.

Es recomendable, además, que se puedan incluir en futuros análisis el estilo directivo de las gerentes de empresas chilenas o latinoamericanas y el efecto que ello ejerce en distintas variables corporativas, como por ejemplo desempeño, endeudamiento, nivel de inversión, riesgo y dividendos.

Referencias

- Adu, D. A., Abedin, M. Z., Saa, V. Y., & Boateng, F. (2024). Bank sustainability, climate change initiatives and financial performance: The role of corporate governance. *International Review of Financial Analysis*, 95, 103438. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2024.103438>
- Aibar-Guzmán, B., Raimo, N., Vitolla, F., & García-Sánchez, I. M. (2024). Corporate governance and financial performance: Reframing their relationship in the context of climate change. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 31(3), 1493–1509. <https://doi.org/10.1002/csr.2649>
- Alduais, F., Alsawalbah, J., & Almasria, N. A. (2023). Examining the impact of corporate governance on investors and investee companies: Evidence from Yemen. *Economies*, 11(1), 13. <https://doi.org/10.3390/economies11010013>
- Alshirah, M. H., Alfawareh, F. S., Alshira'h, A. F., Al-Eitan, G., Bani-Khalid, T., & Alsgour, M. D. (2022). Do corporate governance and gender diversity matter in firm performance (ROE)? Empirical evidence from Jordan. *Economies*, 10(4), 84. <https://doi.org/10.3390/economies10040084>
- Altman, E. I. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The journal of finance*, 23(4), 589–609. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1968.tb00843.x>
- Arenas-Torres, F., Bustamante-Ubilla, M., Santander-Ramírez, V., & Severino-González, P. (2022). Diversity and governance: is there really progress? *Sustainability*, 14(9), 5158. <https://doi.org/10.3390/su14095158>
- Arenas-Torres, F., Cabrera-Vargas, P., & Zamorano-Labra, M. (2024). Board Diversity and Compliance Practices. *GCG: Revista de Globalización, Competitividad & Gobernabilidad*, 18(1), 93–106. <https://doi.org/10.58416/GCG.2024.V18.N1.06>
- Bamel, S., Dipika, & Singh, S. (2024). Mapping the research landscape of business ethics, corporate governance, and corporate social responsibility: A bibliometric and citation analysis. *Journal of Business & Finance Librarianship*, 29(1), 31–57. <https://doi.org/10.1080/08963568.2023.2299197>
- Blau P. M. (1977). *Inequality and heterogeneity: A primitive theory of social structure*. New York: Free Press.
- Dissanayake, H., Dissabandara, D. B. P. H., Perera, K. L. W., & Ajward, A. R. (2023). Research Trends in Corporate Governance Index: A Bibliometric Analysis. *IUP Journal of Corporate Governance*, 22(1), 5–22.
- Farooq, M., Khan, M. I., Aljabri, Q., & Khan, M. T. (2025). Corporate governance and capital structure dynamics: evidence from an emerging market. *International Journal of Managerial Finance*. 21(1), 185–217. <https://doi.org/10.1108/IJMF-03-2023-0167>
- Farooq, S., Gan, C., & Nadeem, M. (2023). Boardroom gender diversity and investment inefficiency: New evidence from the United Kingdom. *Corporate Governance: An International Review*, 31(1), 2–32. <https://doi.org/10.1111/corg.12443>
- Guerrero-Villegas, J., Pérez-Calero, L., Santana, M., & Bornay-Barrachina, M. (2024). International corporate governance: a science mapping approach. *European Journal of International Management*, 22(4), 616–646. <https://doi.org/10.1504/EJIM.2024.137340>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Kumar, P. (2024). The impact of executives' compensation and corporate governance attributes on voluntary disclosures: Does audit quality matter? *Journal of Applied Accounting Research*, 25(2), 240–263. <https://doi.org/10.1108/JAAR-11-2022-0302>
- Kumar, S. (2023). A Review ESG Performance as a Measure of Stakeholders Theory. *Academy of Marketing Studies Journal*, 27(S3), 1–18.

Kuzey, C., Al-Shaer, H., Karaman, A. S., & Uyar, A. (2023). Public governance, corporate governance and excessive ESG. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 23(7), 1748–1777. <https://doi.org/10.1108/CG-01-2023-0028>

Montero, R. (2011). *Efectos fijos o aleatorios: test de especificación*. Universidad de Granada.

Muhammad, H., Migliori, S., & Mohsni, S. (2023). Corporate governance and firm risk-taking: the moderating role of board gender diversity. *Meditari Accountancy Research*, 31(3), 706–728. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-07-2020-0949>

Mumu, J. R., Saona, P., Haque, M. S., & Azad, M. A. K. (2022). Gender diversity in corporate governance: A bibliometric analysis and research agenda. *Gender in Management: An International Journal*, 37(3), 328–343. <https://doi.org/10.1108/GM-02-2021-0029>

Naeem, M. A., Karim, S., Mohd Nor, S., & Ismail, R. (2022). Sustainable corporate governance and gender diversity on corporate boards: evidence from COVID-19. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 35(1), 5824–5842. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2022.2038649>

Pandey, N., Andres, C., & Kumar, S. (2023). Mapping the corporate governance scholarship: Current state and future directions. *Corporate Governance: An International Review*, 31(1), 127–160. <https://doi.org/10.1111/corg.12444>

Popa-Tache, CE, y Săraru, CS (2024). Evaluating today's multi-dependencies in digital transformation, corporate governance and public international law triad. *Cogent Social Sciences*, 10(1), 2370945. <https://doi.org/10.1080/23311886.2024.2370945>

Rosales, R., Perdomo, J., Morales, C., & Urrego, J. (2013). *Fundamentos de econometría intermedia: teoría y aplicación*. Universidad de los Andes.

Salman, K. R., Djunaedi, A. Z., & Ardianto, H. (2024). Exploring Environmental, Social, and Governance Practices from the Perspective of Agency Theory and Stakeholders Theory. *Journal of Islamic Banking & Finance*, 41(3), 20–30.

Samal, D., & Yadav, I. S. (2024). Agency conflicts, corporate governance, and capital structure decisions of Indian companies: evidence from new governance laws. *Journal of Advances in Management Research*, 21(1), 96–124. <https://doi.org/10.1108/JAMR-04-2023-0094>

San-Martin, P. & Saona, P. (2017). Capital Structure in the Chilean Corporate Sector: Revisiting the Stylized Facts. *Research in International Business and Finance*, 20, 163–174. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2017.01.004>

Saona, P., Muro, L., San-Martin, P. & Baier, H. (2019). Boards of Director's Gender Diversity and its Impact of Earnings Management: An Empirical Analysis for Select European Firms. *Technological and Economic Development of Economy*, 25(4), 634–663. <https://doi.org/10.3846/tede.2019.9381>

Saona, P., Muro, L., San-Martin, P. & Cid, C. (2020). Ibero-American Corporate Ownership and Boards of Directors: Implementation and Impact of Firm Value in Chile and Spain. *Economic Research*, 33(1), 2138–2170. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2019.1694558>

Saona, P., Muro, L., San-Martin, P. & McWay, R. (2024). Do board gender diversity and remuneration impact earnings quality? Evidence from Spanish firms. *Gender in Management: An International Journal*, 39(1), 18–51. <https://doi.org/10.1108/GM-04-2021-0113>

Saona, P., Muro, L., & López-Quesada, E. (2025). An Integrated Corporate Governance Index for Spain: From Construction to Construct Validity. *Spanish Accounting Review*, 28(1), 32–56. <https://doi.org/10.6018/rcsar.535401>

Severino-González, P., & Acuña-Moraga, O. (2019). Gobierno corporativo: ranking de empresas chilenas con mayor transacción en la bolsa de valores. *Revista Lasallista de Investigación*, 16(1), 103–114. <https://doi.org/10.22507/rli.v16n1a3>

Severino-González, P., Medina-Giacomozzi, Á., & Lagos Cisterna, J. P. (2018). *Propuesta de buen gobierno corporativo para cooperativas eléctricas*. *Pensamiento y Acción interdisciplinaria*, 4(1), 74-101. <https://doi.org/10.29035/pai.4.1.74>

Stoelhorst, J. W., & Vishwanathan, P. (2024). *Beyond primacy: A stakeholder theory of corporate governance*. *Academy of Management Review*, 49(1), 107-134. <https://doi.org/10.5465/amr.2020.0268>

Usman, R. (2023). *Exploration of nexus between legal liability and corporate fraud: where do business laws and criminology converge?* *International Journal of Criminal Justice Sciences*, 18(1), 232-243. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4756251>

Vasquez-Palma, M. F. (2023). *The Corporate Interest in Chilean Corporations: A Rereading in the Light of Good Corporate Governance*. *Revista de Derecho Privado*, 44, 215-245. <https://doi.org/10.18601/01234366.44.08>

Wahyuningrum, I. F. S., Chegenizadeh, A., Humaira, N. G., Budibardjo, M. A., & Nikraz, H. (2023). *Corporate Governance Research in Asian Countries: A Bibliometric and Content Analysis (2001-2021)*. *Sustainability*, 15(8), 6381. <https://doi.org/10.3390/su15086381>

Profitability and Leverage in Family- Managed and Non-Family Firms¹

AREA: 2
TYPE: Application

65

AUTHORS

**Elcídio
Henriques
Quiraque**

Federal University
of Paraná (UFPR),
Brazil
elcidioquiraque@
gmail.com

**Allison Manoel
de Sousa²**

Federal University
of Paraná (UFPR),
Brazil
elcidioquiraque@
allisonsousa@ufpa.br

**Romualdo
Douglas Colauto**

Federal University
of Paraná (UFPR),
Brazil
rdcolauto.ufpr@
gmail.com

2. Corresponding author:
Federal University of
Pará – UFPA. Institute of
Applied Social Sciences
(ICSA), Graduate
Program in Accounting
at UFPA (PPGC/UFPA).
R. Augusto Corrêa, 1
– Guamá, Belém – PA,
Brazil, ZIP Code: 66075-
110.

*Rentabilidad y endeudamiento en empresas con gestión familiar y no familiar
Rentabilidade e endividamento em empresas de gestão familiar e não familiares*

The study examined the influence of profitability on the capital structure of Brazilian firms with both family and non-family management. The sample included 191 companies analyzed between 2011 and 2024 using the Generalized Method of Moments (GMM) System. The results indicate that Brazilian firms tend to reduce their debt levels as they become more profitable. However, the findings also suggest that family management does not intensify this relationship. This study contributes to the literature by demonstrating that higher profitability encourages managers to reduce debt, regardless of whether the firm is family-run or not.

El estudio analizó la influencia de la rentabilidad en la estructura de capital de las empresas brasileñas con y sin gestión familiar. La muestra estuvo compuesta por 191 empresas entre 2011 y 2024, analizadas mediante el método generalizado de momentos (GMM) en sistema. Los resultados indican que las empresas brasileñas tienden a reducir su nivel de endeudamiento a medida que aumentan su rentabilidad. Sin embargo, los hallazgos también sugieren que la gestión familiar no intensifica esta relación. Este estudio contribuye a la literatura al evidenciar que el aumento de la rentabilidad incentiva a los gestores a reducir el endeudamiento, independientemente de si la empresa es de gestión familiar o no.

O estudo analisou a influência da rentabilidade na estrutura de capital das empresas brasileiras com gestão familiar e não familiar. A amostra foi composta por 191 empresas entre 2011 e 2024 analisadas por meio de Generalized Method of Moments (GMM) System. Os resultados indicam que as empresas brasileiras tendem a reduzir o endividamento à medida que se tornam mais rentáveis. Contudo, os resultados indicam que a gestão familiar não é capaz de intensificar essa relação. O estudo contribui ao evidenciar que o aumento da rentabilidade incentiva gestores a reduzir o endividamento, independentemente de a empresa ter gestão familiar ou não.

DOI
10.58416/GCG.2026.V20.N1.04

RECEIVE
2025.02.14

ACCEPTED
2025.04-13

1. Introduction

Capital structure is one of the core topics in corporate finance (Harris & Raviv, 1991) and has been analyzed through the lens of the Trade-off and Pecking Order Theories. The Trade-off Theory helps explain the existence of an optimal capital structure, which is determined by balancing the costs and benefits of debt (Myers, 1984). According to this theory, firms seek a structure that optimally balances the advantages and disadvantages of leverage (Silveira et al., 2008; Esghaier, 2024). In contrast, the Pecking Order Theory moves away from the notion of an optimal capital structure and instead describes the hierarchy firms follow in corporate financing decisions. This theory suggests that firms prioritize internal financing through retained earnings over external sources of funding (Myers & Majluf, 1984).

Both theories offer distinct perspectives on the relationship between capital structure and firm profitability. From the Trade-off Theory perspective, more profitable firms tend to have higher leverage. In contrast, the Pecking Order Theory argues that higher profitability reduces debt levels, as more profitable firms prefer to finance their capital through retained earnings. Previous studies have examined the influence of capital structure on firm profitability from the standpoint of these two theories. Correa et al. (2013), Javed et al. (2014), Mardones and Cuneo (2019), Nguyen and Nguyen (2020), Ayaz et al. (2021), and Oanh et al. (2023) supported the Trade-off Theory, demonstrating that corporate financing decisions positively affect firm profitability—meaning that firms experience increased profitability when leverage is maintained at an optimal level. However, under the Pecking Order perspective, Nassar (2016), Le and Phan (2017), and Ronoowah and Seetanah (2024) found that in developing markets, capital structure has a negative effect on profitability. Thus, when managers must decide which source of financing to prioritize, internal funding has been the preferred choice.

Conflicting evidence regarding the impact of leverage on profitability arises from specific demographic and firm-level characteristics (Mardones & Cuneo, 2019; Pamplona et al., 2017). Emerging economies generally exhibit higher interest rates and greater economic instability compared to developed economies (Schwarz & Dalmácio, 2021; Sousa et al., 2022; World Bank, 2021). Additionally, capital markets in emerging countries tend to be highly concentrated (Monteiro et al., 2019; Quiraque et al., 2021). These factors influence, for instance, borrowing costs and increase managerial reluctance to rely on external financing (Duran & Stephen, 2020). As a result, companies in emerging economies tend to favor internal resources over debt financing (Pamplona et al., 2017). Thus, in emerging markets, the Pecking Order Theory better explains firms' financial behavior.

Previous studies have demonstrated the existence of an inverse relationship between leverage and profitability (Javed et al., 2014; Khémiri & Noubbigh, 2018; Nguyen & Nguyen, 2020; Ronoowah & Seetanah, 2024; Sutomo et al., 2020), including firms operating in Brazil (Pamplona et al., 2017; Mardones & Cuneo, 2019). Beyond these factors, family management could further strengthen this relationship. This is because family-owned firms are generally more risk-averse and seek to ensure the continuity of management within family members (Pestana et al., 2021).

KEYWORDS

**Family
management;
return on assets;
total debt.**

PALABRAS CLAVE

**Endeudamiento
general; gestión
familiar;
rentabilidad sobre el
activo.**

PALAVRAS-CHAVE

**Endividamento
geral; gestão
familiar;
rentabilidade sobre
o ativo.**

JEL CODES

C1, G1 e G3

Although the literature indicates that family-managed firms have greater access to external funding compared to non-family firms (Csákné & Karmazin, 2016; Gottardo & Moisello, 2014; Pestana et al. 2021; Viera, 2014), they tend to finance their capital through retained earnings (Ampenberger et al., 2013; Mehboob, Tahir & Hussain, 2015; Mohamadi, 2012). This aversion to leverage during periods of high profitability is explained by the concern that family members may struggle to meet debt obligations (Gega et al., 2025; Monteiro et al., 2019), which could lead to new equity issuances and, consequently, a reduction in the family's ownership stake.

It is worth noting that many loans are subject to covenants, which, if breached, allow financial institutions to demand early debt repayment (Platikanova, 2017). Furthermore, failure to meet debt obligations may lead to shareholder disputes regarding the family's continued control over the company, potentially reducing the founding family's influence within the firm. In this context, family management can be a specific corporate factor that strengthens the negative relationship between profitability and leverage.

Although Brazil is the largest economy in Latin America, it has relatively high interest rates (World Bank, 2021), which is why the Pecking Order Theory better explains the relationship between leverage and profitability (Pamplona et al., 2017; Mardones & Cuneo, 2019). Another relevant aspect is that many companies belong to family groups and have family members in key executive positions. Given this context, the empirical study aims to analyze the influence of profitability on the capital structure of Brazilian firms with both family and non-family management.

This research is innovative as it focuses on the reverse causality between profitability and leverage. A considerable number of studies investigate the impact of leverage on profitability. However, according to Margaritis and Psillaki (2010), this represents only one side of the relationship. When firms experience variations in profitability due to changes in their capital structure—whether through an increase or decrease in debt financing—these changes may influence the capital structure configuration in future periods. Another important aspect is that previous studies tend to analyze firms across the entire market without considering specific management characteristics that may affect the relationship between profitability and leverage.

To achieve the study's objective, a sample of non-financial firms listed in Brazil was analyzed. The necessary information was collected from the Reference Form and the Refinitiv® database, considering annual periods from 2011 to 2024, and was processed using the Generalized Method of Moments (GMM) System. The results indicate that firms tend to significantly reduce their level of leverage as their return on assets increases. Additionally, the findings reveal that this relationship does not exhibit a significant difference in intensity when comparing family-managed firms to non-family-managed firms.

This study contributes to the literature and to stakeholders who transact resources with firms by demonstrating that higher profitability serves as a signal for reducing leverage in the same period. In this context, profitability tends to translate into cash flow in the same period, which is then used by managers to reduce debt obligations. This behavior is particularly relevant in Brazil, where debt financing generally entails a higher cost compared to internal funding. Furthermore, the study highlights that the reduction in leverage occurs with similar intensity, regardless of whether the firm is family-managed or not.

2. Development of Hypotheses

Hovakimian et al. (2001) argued that capital structure directly influences firm value. By adjusting their capital structure, firms can move toward a debt target consistent with theories based on trade-offs between the costs and benefits of debt. Similarly, Flannery and Rangan (2006) demonstrated that highly leveraged firms adjust their debt levels toward an optimal leverage ratio.

Prior to the discussions by Hovakimian et al. (2001) and Flannery and Rangan (2006), debates had already emerged regarding theories explaining how companies finance themselves and the resulting implications for firm performance and value. In this context, the Trade-Off Theory (Myers, 1984) and the Pecking Order Theory (Myers, 1984; Myers & Majluf, 1984) were employed. The Trade-Off Theory posits that corporate financing decisions positively impact firm value, requiring managers to balance tax benefits and bankruptcy costs to maximize corporate value. Conversely, the Pecking Order Theory suggests that firms follow a specific financing hierarchy and establishes a negative relationship between profitability and the use of external funds.

Fama and French (2002) confirmed the predictions of the Pecking Order Theory and contradicted the Trade-Off Theory by stating that more profitable firms tend to have lower leverage. They found that firms with higher levels of resources allocated to investments are less indebted, whereas companies with higher profitability and lower resource allocation to investments pay higher dividends. Chauhan and Huseynov (2018) highlighted that corporate financing decisions are primarily driven by deviations from firms' target leverage ratios.

Correa et al. (2013), Khémiri and Noubbigh (2018), Duran and Stephen (2020), and Ronoowah and Seetanah (2024) demonstrated that the Pecking Order Theory is the most consistent in explaining capital structure in countries with high levels of information asymmetry and ownership concentration. Analyzing Brazilian firms, Correa et al. (2013) concluded that managers in this market prioritize profit retention to finance capital. This result is not limited to Brazil, as companies in other emerging economies exhibit similar behavior. Khémiri and Noubbigh (2018), Nguyen and Nguyen (2020), and Sutomo et al. (2020) found that in Sub-Saharan Africa, Indonesia, and Vietnam, the proportion of debt to total assets is inversely related to business performance—that is, more profitable firms tend to have lower leverage.

From the same perspective, Javed et al. (2014) demonstrated that, in Pakistani firms, when deciding on a financing source, managers prioritize profit retention. If internal funds are insufficient, they seek external financing and issue shares. A possible explanation for this behavior is that when profitability is high, managers prefer internal financing, leading to lower debt levels. When profitability is moderate, they opt for a mixed financing approach, combining retained earnings and external debt, which increases the likelihood of higher leverage. Conversely, when profitability is low, firms have fewer opportunities to obtain external debt, resulting in lower leverage ratios (Mardones & Cuneo, 2019). Thus, it is proposed that:

H1: Higher profitability is associated with lower leverage.

Certain company-specific aspects intensify this relationship in emerging markets, particularly characteristics related to top management. When a company's top management includes members of the founding family, there is a greater aversion to using external financial resources to fund the firm's

activities compared to non-family-managed companies (Mishra & McConaughy, 1999; Pestana et al., 2021; Cheng et al., 2024). In other words, the presence of family management makes the logic of the Pecking Order Theory more applicable and more pronounced in family-managed firms.

This aversion to external financing stems from certain concerns among family members, such as maintaining control over management and preserving the family's ownership stake in the company (Monteiro et al., 2019; Cheng et al., 2024). These aspects may be at risk in cases of missed payments or breaches of contractual covenants, as such events could lead to debt acceleration. If sufficient resources are not available, management may be forced to issue new shares, thereby diluting the family's ownership in the company (Platikanova, 2017; Monteiro et al., 2019).

Thus, even though family-managed firms have greater access to external financing and, consequently, tend to exhibit higher debt levels compared to non-family-managed firms (Pestana et al., 2021; Rivera-Franco et al., 2024), they generally prefer internal financing (Ampenberger et al., 2013; Monteiro et al., 2019; Moussa & Elgiziry, 2019; Pamplona et al., 2017; Pamplona et al., 2020). If internal resources are insufficient to meet financing needs, some family members, viewing the company as an asset to be passed on to future generations (Hillen & Lavarda, 2020), reallocate their personal resources to achieve corporate objectives while avoiding or minimizing the use of external capital (Csákné & Karmazin, 2016). Accordingly, the following hypothesis is proposed:

H2: In family-managed firms, the inverse relationship between profitability and leverage is more pronounced than in non-family firms.

3. Methodology

The sample consists of non-financial firms listed on B3 – Brasil, Bolsa, Balcão during the 2011–2024 period. Annual data were used since the composition of a company's management can be mapped yearly through the Reference Form (Formulário de Referência). The initial sample included 376 firms. However, to define the final sample, specific selection criteria was applied. The criterion involved excluding firms that did not have at least 50% of the observations for the period analyzed. In other words, only firms with complete data for at least seven (7) years were included, which resulted in the exclusion of 185 companies.

Table 1 presents details on the selection process and the final sample composition.

Table 1 - Final Sample Selection

(=) Companies listed on B3	376
(-) Companies with less than 50% of complete observations	185
(=) Companies included in the final sample	191

Note: Each company has only one stock code listed on B3; therefore, no company appears twice in the dataset. Additionally, companies with negative shareholders' equity in any period were excluded from the sample

The final sample consisted of 2,606 firm-year observations of the 191 companies, which were subjected to a winsorization procedure with cutoff points at the 1st and 99th percentiles. Economic and financial data were collected from the Refinitiv Eikon® database, while information on family management was obtained from the Reference Form.

To characterize family ownership, the methodology proposed by Shyu (2011) was applied, which defines a publicly traded company as family-owned if at least 10% of its voting shares are held by members of the same family. Family management was determined based on the procedures described by Villalonga and Amit (2006), which assess whether: (i) the company's CEO is a member of the owning family(ies); (ii) members of the owning family(ies) hold executive senior management positions; and (iii) members of the owning family(ies) serve as the chairperson or board advisors.

Table 2 presents details on the variables used in the study, which are categorized as dependent, key independent, and control independent variables.

Table 2 - Research Variables

<i>Dependent Variable</i>			
<i>Variable</i>		<i>Measurement</i>	<i>References</i>
Leverage (LEV)		$(\text{Total Debt}_{it} / \text{Total Assets}_{it}) * 100$	Myers and Majluf (1984), Myers (1984), Quiraque et al. (2021) and Schwarz and Dalmácio (2021)
<i>Key Independent Variable</i>			
<i>Variable</i>	<i>Relational Logic</i>	<i>Measurement</i>	<i>References</i>
Return on Assets (ROA)	The increase in profitability in the period implies a reduction in debt.	$(\text{Net Income}_{it} / \text{Total Assets}_{it}) * 100$	González et al. (2013)
Family Management (FM)	In family-managed companies, increased profitability would further reduce leverage levels.	Dichotomous variable where: (1) company led by family management; (0) company led by non-family management	Villalonga and Amit (2006), and Shyu (2011)
<i>Control Independent Variables</i>			
<i>Variable</i>	<i>Relational Logic</i>	<i>Measurement</i>	<i>References</i>
Market to Book (MB)	Companies with higher market-to-book ratios tend to have higher levels of overall leverage.	$\text{Market Value}_{it} / \text{Total Equity}_{it}$	Sarlo Neto, Bassi & Almeida (2011)
Current Liquidity (CL)	An increase in current liquidity is negatively related to overall leverage.	$\text{Current Assets}_{it} / \text{Current Liabilities}_{it}$	Correa et al. (2013), Henrique et al. (2018)
Revenue Growth (RGROW)	Revenue growth is associated with a reduction in overall leverage.	$((\text{Sales Revenue}_{it} / \text{Sales Revenue}_{it-1}) - 1) * 100$	Kayo and Famá (1997), and Henrique et al. (2018)
Size (SIZE)	Larger companies tend to have higher levels of overall leverage.	Natural logarithm of total assets	Brito, Corrar & Batistella (2007), Correa et al. (2013)
Annual Period	Leverage levels may change over time due to company strategies and macroeconomic conditions. Therefore, annual period control variables account for this leverage volatility over time.	Dummy variables where each year is represented by a variable. The year 2011 was considered the reference variable.	Teixeira, Nossa & Funchal (2011)

To test the proposed hypotheses, an econometric model was developed, as presented in [Equation 1](#). To test the second hypothesis, the sample was divided into companies with non-family management and those with family management. Additionally, the second hypothesis was evaluated through a second econometric model that examines the interaction between the return on assets variable and the dichotomous variable indicating the type of management (family or non-family) leading the company's top management.

$$LEV_{it} = \beta_0 + \beta_1 LEV_{t-1} + \beta_2 ROA_{it} + \beta_3 MB_{it} + \beta_4 CL_{it} + \beta_5 RGROW_{it} + \beta_6 SIZE_{it} + \sum_{t=2}^{11} \varphi Year + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$LEV_{it} = \beta_0 + \beta_1 LEV_{t-1} + \beta_2 ROA_{it} + \beta_3 ROA_{it} * FM_{it} + \beta_4 MB_{it} + \beta_5 CL_{it} + \beta_6 RGROW_{it} + \beta_7 SIZE_{it} + \sum_{t=2}^{11} \varphi Year + \varepsilon_{it}$$

LEV = total debt of company *i* in period *t*; *ROA* = return on assets of company *i* in period *t*; *FM* = family management of company *i* in period *t*; *MB* = market-to-book ratio of company *i* in period *t*; *CL* = current liquidity of company *i* in period *t*; *RGROW* = revenue growth of company *i* in period *t*; *SIZE* = size of company *i* in period *t*; *Ano* = annual period control through dummy variables, considering the year 2011 as the reference.

For the regression estimation, the Generalized Method of Moments (GMM) was chosen, specifically in its GMM System configuration. This model applies first-difference estimation as a means to mitigate issues related to endogeneity (Heckman, 1979; Arellano & Bover, 1995; Blundell & Bond, 1998). Additionally, tests were conducted to assess the goodness-of-fit of the GMM System regression at a 5% significance level, considering first-order serial autocorrelation AR(1) and second-order serial autocorrelation AR(2), as well as validating the instruments used through the Hansen test.

4. Results

The analyzed variables were segmented into three groups: observations from the full sample, observations from firms with family management, and observations from firms without family management, as presented in [Table 3](#).

Table 3 - Descriptive Statistics

Variables		Mean	Standard Deviation			Minimum	Maximum	Obs
			O	B	W			
LEV	Total	32.701	24.086	20.441	12.942	0.000	140.311	2606
	ROA	33.299	23.044	20.606	10.935	0.000	140.311	1206
	MB	32.186	24.946	20.385	14.453	0.000	140.311	1400

ROA	Total	1.207	14.592	8.760	11.846	-81.494	36.147	2606
	RGROW	2.991	10.073	5.169	8.659	-81.494	36.147	1206
	SIZE	-0.330	17.434	10.672	14.026	-81.494	36.147	1400
MB	Total	1.859	2.951	1.762	2.366	-6.018	18.753	2606
	Family-Managed	1.923	2.879	1.636	2.371	-6.018	18.753	1206
	Non-Family-Managed	1.805	3.012	1.867	2.362	-6.018	18.753	1400
CL	Total	1.898	1.694	1.376	0.988	0.101	11.953	2606
	Family-Managed	2.195	1.748	1.529	0.851	0.101	11.953	1206
	Non-Family-Managed	1.642	1.603	1.183	1.092	0.101	11.953	1400
RGROW	Total	10.634	36.709	10.971	35.202	-89.207	217.471	2606
	Family-Managed	10.292	29.439	8.644	28.171	-89.207	217.471	1206
	Non-Family-Managed	10.930	41.982	12.634	40.298	-89.207	217.471	1400
SIZE	Total	21.901	1.892	1.848	0.464	17.018	26.322	2606
	Family-Managed	21.796	1.792	1.745	0.450	17.646	26.061	1206
	Non-Family-Managed	21.991	1.970	1.936	0.475	17.018	26.322	1400

Note: O = Overall; B = Between; W = Within; Obs. = Observations.

The results indicate that the average debt level of family-managed firms is higher than that of non-family-managed firms in the sample. Specifically, family-managed firms exhibit an average debt level of 33.30%, whereas non-family-managed firms report an average total debt of 32.19%. The return on assets shows an overall mean of 1.21%, with family-managed firms achieving an average of 2.99% and non-family-managed firms reporting -0.33%. Furthermore, the findings reveal that 88 firms were consistently managed by family members throughout the period, 104 firms were led by non-family executives, and 1 firm experienced a mixed management structure, with part of the period under family management and the remaining time under non-family leadership.

Complementary to the descriptive analysis, the study's key variables were subjected to the Mann-Whitney U test at a 5% significance level to determine whether there were significant differences in the debt level and return on assets between family-managed and non-family-managed firms. The results indicate that the level of debt does significantly differ between non-family-managed and family-managed firms ($Z = -2.757$; $p\text{-value} < 0.005$), although the data reveal that family-managed firms tend to exhibit higher average levels of debt. Similarly, the findings suggest that firms with family members in executive management exhibit higher return on assets levels ($Z = -3.287$; $p\text{-value} = 0.001$) compared to non-family-managed companies.

Subsequently, the results were subjected to a Generalized Method of Moments (GMM) regression using the two-step System approach at a 5% significance level. This multivariate estimation was conducted with robust standard errors to mitigate potential issues related to heteroskedasticity in the residuals. The validation tests for the four multivariate models indicated the presence of only first-order serial autocorrelation at a 5% significance level, confirming the suitability of these models within the GMM System framework (Arellano & Bover, 1995; Blundell & Bond, 1998). Furthermore, the Hansen test was not statistically significant at the 5% level, demonstrating that the instruments employed adequately control for endogeneity-related issues.

Table 4 presents the results of the multivariate regressions, aimed at assessing the effects of return on assets on the debt level of family and non-family firms.

Table 4 - Multivariate Models

Variable	All Firms	Family-Managed Firms	Non-Family Firms	All Firms
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
	Coefficient (Std. Error)	Coefficient (Std. Error)	Coefficient (Std. Error)	Coefficient (Std. Error)
LEV_{t-1}	0.8781*** (0.0476)	0.8489*** (0.1072)	0.8497*** (0.0535)	0.8889*** (0.0469)
ROA	-0.2500*** (0.0443)	-0.3189** (0.1524)	-0.2202*** (0.0441)	-0.2521*** (0.0814)
ROA*FM				0.0184 (0.2633)
MB	0.2720*** (0.0862)	0.2431** (0.1098)	0.2065* (0.1220)	0.2677*** (0.0872)
CL	-0.1507 (0.2346)	-0.0921 (0.3890)	-0.2275 (0.2813)	-0.0927 (0.2755)
RGOW	-0.0077 (0.0075)	-0.0025 (0.0140)	-0.0077 (0.0094)	-0.0093 (0.0077)
SIZE	0.7824*** (0.2172)	0.9524** (0.4168)	0.6140** (0.2565)	0.7286*** (0.2342)
Constant	-10.5136** -41.733	-12.7480** -60.805	-65.691 -54.235	-9.6442** -47.483
Year Fixed Effects	Yes	Yes	Yes	Yes
Wald Test	1,671.55***	3,926.66***	738.68***	1,617.49***
Observations	2,606	1,206	1,400	2,606
AR (1) (p-value)	-3.81(0.000)	-2.43(0.015)	-3.05(0.002)	-3.84(0.000)
AR (2) (p-value)	-1.73(0.083)	-1.12(0.263)	-1.39(0.164)	-1.78(0.076)
Hansen Test (p-value)	10.59(0.645)	15.10(0.301)	10.03(0.692)	10.29(0.670)

The findings from Model 1 suggest that return on assets is negatively associated (Coef. = -0.2499; p-value < 0.000) with the level of debt. This result indicates that companies in the Brazilian capital market reduce their debt levels as they become more profitable. Furthermore, it is noteworthy that the reduction in debt driven by increased profitability occurs in both family-managed firms (Model 2 – Coef. = -0.3189; p-value < 0.000) and non-family firms (Model 3 – Coef. = -0.2202; p-value < 0.000). Thus, the results from Models 2 and 3 suggest that, regardless of the type of management leading the company, when firms become more profitable, management adopts measures aimed at reducing their debt levels.

Despite these results, it is important to highlight that the intensity of the effect of profitability on debt reduction could vary depending on the type of management leading the company. In other words, family-

managed firms and non-family firms might experience different levels of impact. To assess this potential effect, Model 4 was estimated, incorporating an interactive variable formed by the multiplication of return on assets and family management—a variable that indicates whether a company is managed by family members. The results from Model 4 show that the interaction term between return on assets and family management is not statistically significant (Coef. = 0.0184; p-value < 0.944). This finding suggests that family-managed firms do not exhibit a different intensity in the ability of profitability to reduce debt levels when compared to non-family firms.

5. Discussion of Results

The descriptive results indicate that firms with family members in top executive positions do not exhibit differences in third-party debt levels compared to firms managed by non-family executives. This finding complements the discussion by Monteiro et al. (2019), as although non-family-managed firms tend to be more prone to debt financing than family-managed firms, family management itself does not necessarily lead to lower third-party debt levels compared to firms without this type of management.

The results of the first multivariate regression model indicate that an increase in profitability leads companies to reduce third-party debt. This evidence does not reject the first research hypothesis (H1) and aligns with the Pecking Order Theory, which posits an inverse relationship between debt and profitability. Moreover, it complements the discussions by Correa et al. (2013), Pamplona et al. (2017), Khémiri and Noubigh (2018), Duran and Stephen (2020), and Ronoowah and Seetanah (2024). Thus, the findings suggest that publicly traded Brazilian companies experiencing increased profitability implement actions aimed at reducing debt levels in the same period, thereby maximizing firm performance. This effect occurs because lower debt levels lead to a reduction in financial expenses and interest payments to financial institutions.

Some reasons behind this inverse relationship between profitability and overall debt reduction may stem from specific characteristics of the Brazilian market. In Brazil, interest rates on loans tend to be significantly higher compared to those in European and North American countries. This factor may explain the inverse relationship between profitability and debt levels in Brazilian firms, whereas, in European companies, more profitable firms tend to have higher debt levels, as found by Pamplona et al. (2017). Thus, the findings suggest that companies experiencing increased profitability tend to rely more on internal resources to finance their future activities, driven by higher cash inflows.

Although profitability drives debt reduction, certain organizational characteristics may amplify this relationship. One key factor is the composition of the firm's top management. Family-managed firms tend to exhibit greater risk aversion, which could lead them to adopt more conservative financial policies when profitability increases. As a result, these firms might intensify debt reduction efforts more than their non-family-managed counterparts.

This perspective was tested using Model 2, Model 3, and Model 4. The results of Model 2 and Model 3 showed that both family-managed and non-family-managed firms tend to reduce their debt levels as they become more profitable. This finding reinforces the results of Model 1, indicating that Brazilian firms, regardless of their management structure, anticipate reducing their reliance on external financing as their financial performance improves. However, Model 4 revealed that the interactive variable between return on assets and family management was not statistically significant. This suggests that there is no significant difference in the intensity of debt reduction driven by increased profitability, depending on whether the firm is family-managed or not. As a result, the second research hypothesis (H2) was rejected.

The rejection of the second research hypothesis (H2) contrasts with the discussions presented by Mishra and McConaughy (1999), Csákné and Karmazin (2016), Pamplona et al. (2017), Monteiro et al. (2019), Pamplona et al. (2020), and Pestana et al. (2021). These studies argue that family-managed firms tend to be more risk-averse and, consequently, finance their activities more substantially through internal funds rather than external debt. Thus, the findings suggest that in Brazil, there are no substantial differences in the application of the Pecking Order Theory among publicly traded firms based on their management structure. This could be attributed to the higher levels of risk in the Brazilian business environment compared to developed economies, making the use of external financing more costly than relying on internal capital to fund corporate activities.

6. Conclusion

The results indicated that an increase in return on assets is associated with a decrease in overall debt levels. When assessing the role of family management in this relationship, it was found that it does not intensify the negative relationship between return on assets and debt levels.

These findings lead to at least two main reflections. The first reflection is that publicly traded Brazilian companies tend to reduce their debt levels as they achieve higher profitability. This debt reduction occurs within the same period in which the company becomes more profitable, suggesting that the increased profitability is promptly converted into cash flow and used to pay down debt. Additionally, the negative association between return on assets and debt levels aligns with the reasoning of the Pecking Order Theory, which suggests that firms prioritize internal financing over external debt when available.

This association also highlights specific characteristics of the Brazilian market, where corporate managers prefer to finance operations with internal resources rather than external debt. This preference reflects key aspects of the Brazilian macroeconomic environment, especially when compared to developed economies, which have historically maintained low interest rates. Developed economies tend to experience lower economic uncertainty due to more stable economic policies, allowing market agents to make medium- and long-term projections with lower risk. In contrast, Brazil typically has high interest rates, often used as a tool to control inflation. With elevated borrowing costs and an economy with low predictability, the financial expenses associated with loans and financing become less attractive. As a result, Brazilian firms are incentivized to rely more on internal funds to finance their operations.

The second key takeaway is that the inverse relationship between return on assets and debt levels does not differ in intensity based on the type of management—whether family-owned or non-family-owned. This finding contributes to the literature by demonstrating that, in the Brazilian context, even though family-run businesses are typically associated with more conservative financial decision-making, they do not exhibit substantially different debt-reduction strategies as their profitability increases compared to non-family firms. Thus, this study advances the discussion by empirically showing that publicly traded Brazilian firms tend to reduce their debt at a similar intensity when their profitability rises, regardless of whether they are family-run or not.

Regarding the study's limitations, this research only analyzed overall debt, without distinguishing between short- and long-term liabilities. Additionally, it did not differentiate between firms with low and high debt levels, which could reveal variations in financial strategies. Future research could explore these aspects to deepen the understanding of this topic. Another limitation is that, among family-run businesses, the specific roles of family members within the executive structure were not considered, which could influence the strength of the inverse relationship between profitability and debt. Given these constraints, future studies should also examine other characteristics of top management teams that may impact operational decisions, particularly those affecting the relationship between external debt and corporate performance.

.....

References

- Ampenberger, M., Schmid, T., Achleitner, A. K., & Kaserer, C. (2013). Capital structure decisions in family firms: empirical evidence from a bank-based economy. *Review of Managerial Science*, 7(3), 247–275. <https://doi.org/10.1007/s11846-011-0077-2>
- Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of econometrics*, 68(1), 29–51. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01642-D](https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01642-D)
- Ayaz, M., Zabri, S. M., & Ahmad, K. (2021). An empirical investigation on the impact of capital structure on firm performance: evidence from Malaysia. *Managerial Finance*, 47(8), 1107–1127. <https://doi.org/10.1108/MF-11-2019-0586>
- Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of econometrics*, 87(1), 115–143. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(98\)00009-8](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00009-8)
- Brito, G. A. S., Corrar, L. J., & Batistella, F. D. (2007). Fatores determinantes da estrutura de capital das maiores empresas que atuam no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças*, 18(43), 9–19. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772007000100002>
- Chauban, G. S., & Huseynov, F. (2018). Corporate financing and target behavior: New tests and evidence. *Journal of Corporate Finance*, 48, 116–135. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2016.10.013>
- Cheng, C., Zhang, S., & Liu, G. (2024). Family business origin and investment preference: An empirical study of imprinting theory. *The British Accounting Review*, 56(5), 101273. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2023.101273>
- Correa, C. A. Basso, L. F. C., & Nakamura, W. T. (2013). A estrutura de capital das maiores empresas brasileiras: análise empírica das teorias de Pecking Order e trade-off, usando panel data. *Revista de Administração Mackenzie*, 14(4), 106–133. <https://doi.org/10.1590/S1678-69712013000400005>
- Csákné Filep, J., & Karmazin, G. (2016). Financial characteristics of family businesses and financial aspects of succession. *Vezetéstudomány–Budapest Management Review*, 47(11), 46–58. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2016.11.06>
- Duran, M. M., & Stephen, S. A. (2020). Internationalization and the capital structure of firms in emerging markets: Evidence from Latin America before and after the financial crisis. *Research in International Business and Finance*, 54, 101288. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101288>
- Esghaier, R. (2024). The dynamic trade-off theory of capital structure: evidence from a panel of US industrial companies. *Studies in Economics and Finance*, 41(4), 902–922. <https://doi.org/10.1108/SEF-04-2023-0200>
- Fama, E. F., & French, K. R. (2002). Testing Trade-Off and Pecking Order Predictions About Dividends and Debt. *Review of Financial Studies*, 15(1), 1–33. <https://doi.org/10.1093/rfs/15.1.1>
- Flannery, M. J., & Rangan, K. P. (2006). Partial Adjustment Toward Target Capital Structures, *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.467941>
- Gega, M., Höhler, J., Bijman, J., & Oude Lansink, A. (2025). Firm ownership and ESG performance in European agri-food companies: The mediating effect of risk-taking and time horizon. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 32(1), 1161–1181. <https://doi.org/10.1002/csr.3008>
- González, M., Guzmán, A., Pombo, C., & Trujillo, M. A. (2013). Family firms and debt: Risk aversion versus risk of losing control. *Journal of Business Research*, 66(11), 2308–2320. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.03.014>
- Gottardo, P., & Moisello, A. M. (2014). The capital structure choices of family firms: Evidence from Italian medium-large unlisted firms. *Managerial Finance*, 40(3), 254–275. <https://doi.org/10.1108/MF-03-2013-0065>
- Harris, M., & Raviv, A. (1991). The Theory of Capital Structure. *The Journal of Finance*, 46(1), 297–355. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1991.tb03753.x>

- Heckman, J. (1979). *Sample selection bias as a specification error*. *Econometrica*. <https://doi.org/10.2307/1912352>
- Henrique, M. R., Silva, S. B., Soares, W. A., & da Silva, S. R. (2018). *Determinantes da estrutura de capital de empresas brasileiras: uma análise empírica das teorias de Pecking Order e Trade-Off no período de 2005 e 2014*. *Revista Ibero-Americana de Estratégia*, 17(1), 130-144. <https://doi.org/10.5585/riac.v17i1.2542>
- Hillen, C., & Lavarda, C. E. F. (2020). *Sucessão intergeracional e inovação em empresas familiares*. *Innovar: Revista de ciencias administrativas y sociales*, 30(77), 11-24. <https://doi.org/10.15446/innovar.v30n77.87426>
- Hovakimian, A., Opler, T., & Titman, S. (2001). *The debt-equity choice*. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 36(1), 1-24. <https://doi.org/10.2307/2676195>
- Javed, T., Younas, W., & Imran, M. (2014). *Impact of capital structure on firm performance: Evidence from Pakistani firms*. *International Journal of Academic Research in Economics and Management Sciences*, 3(5), 28. <http://dx.doi.org/10.6007/IJAREMS/v3-i5/1141>
- Kayo, E. K., Famá, R. (1997). *Teoria de agência e crescimento: evidências empíricas dos efeitos positivos e negativos do endividamento*. *Caderno de Pesquisa em Administração*, 2(5), 1-8.
- Khémiri, W. & Noubbigh, H. (2018). *Determinants of capital structure: Evidence from sub-Saharan African firms*. *Quarterly Review of Economics and Finance*, 70, 150-159. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2018.04.010>
- Le, T. P. V., & Phan, T. B. N. (2017). *Capital structure and firm performance: Empirical evidence from a small transition country*. *Research in International Business and Finance*, 42, 710-726. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2017.07.012>
- Mardones, J. G., & Cuneo, G. R. (2019). *Capital structure and performance in Latin American companies*. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, 33(1), 2171-2188, <https://doi.org/10.1080/1331677X.2019.1697720>
- Margaritis, D. & Psillaki, M. (2010). *Capital structure, equity ownership and firm performance*. *Journal of Banking & Finance*, 34(3), 621-632. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2009.08.023>
- Mehboob, F. Tahir, S., & Hussain, T. (2015). *Impact of family ownership on financial decisions of a firm: An analysis of pharmaceutical and chemical sectors in Pakistan*. *EuroAsian Journal of Economics and Finance*, 3(2), 103-112.
- Mishra, C. S., & McConaughy, D. L. (1999). *Founding family control and capital structure: The risk of loss of control and the aversion to debt*. *Entrepreneurship theory and practice*, 23(4), 53-64. <https://doi.org/10.1177/104225879902300404>
- Mohamadi, A., (2012). *Choice of financing in family firms [Master Thesis]*, Jönköping International Business School
- Monteiro, J. J., Gasparetto, V., & Lunkes, R. J. (2019). *Influência da gestão familiar na estrutura de capital*. *Revista Pensamento Contemporâneo em Administração*, 13(2), 1-17. <https://doi.org/10.12712/rpca.v13i2.28146>
- Moussa, A. A., & Elgiziry, K. (2019). *The impact of family involvement in business on capital structure decisions: a literature review*. *Investment Management and Financial Innovations*, 16(1), 258-266.
- Myers, S. C. (1984). *The Capital Structure Puzzle*. *The Journal of Finance*, 39(3), 574-592. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1984.tb03646.x>
- Myers, S. C., & Majluf, N. D. (1984). *Thiol-activated sodium borohydride reduction of carboxylate ester*. *Tetrahedron Letters*, 16(38), 3295-3296. [https://doi.org/10.1016/S0040-4039\(00\)91429-1](https://doi.org/10.1016/S0040-4039(00)91429-1)
- Nassar, S. (2016). *The impact of capital structure on Financial Performance of the firms: Evidence from Borsa Istanbul*. *Journal of Business & Financial Affairs*, 5(2),
- Nguyen, H. T. & Nguyen, A. H. (2020). *The impact of capital structure on firm performance: Evidence from Vietnam*. *The Journal of Asian Finance, Economics, and Business*, 7(4), 97-105. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no4.97>

Oanh, T. T. K., Van Nguyen, D., Le, H. V., & Duong, K. D. (2023). How capital structure and bank liquidity affect bank performance: Evidence from the Bayesian approach. *Cogent Economics & Finance*, 11(2), 2260243. <https://doi.org/10.1080/23322039.2023.2260243>

Pamplona, E., Ames, A. C., & da Silva, T. P. (2020). Estrutura de capital e financial distress em empresas familiares e não familiares brasileiras. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 17(44), 17-32. <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2020v17n44p17>

Pamplona, E., Dal Magro, C. B., & da Silva, T. P. (2017). Estrutura de capital e desempenho econômico de empresas familiares do Brasil e de Portugal. *Revista de Gestão dos Países de Língua Portuguesa*, 16(2), 38-54. <https://doi.org/10.12660/rgplp.v16n2.2017.78381>

Pestana, L. J., Gomes, L. P., & Lopes, C. (2021). Testando a estrutura de capital de empresas familiares portuguesas. *Revista Contabilidade & Finanças*, 32, 510-527. <https://doi.org/10.1590/1808-057x202113190>

Platikanova, P. (2017). Debt maturity and tax avoidance. *European Accounting Review*, 26(1), 97-124. <https://doi.org/10.1080/09638180.2015.1106329>

Quiraque, E. H., de Sousa, A. M., Orsato, R., & Colauto, R. D. (2021). Estrutura de capital e rentabilidade de empresas moderada pela assimetria informacional. *Revista de Gestão dos Países de Língua Portuguesa*, 20(3), 144-165. <https://doi.org/10.12660/rgplp.v20n3.2021.84486>

Rivera-Franco, P., Requejo, I., & Suárez-González, I. (2024). Does CSR facilitate access to trade credit? The role of family ownership. *Review of Managerial Science*, 1-36. <https://doi.org/10.1007/s11846-024-00799-1>

Ronoowah, R. K., & Seetanah, B. (2024). Capital structure and the firm performance nexus: The moderating and mediating roles of agency cost. *Managerial Finance*, 50(9), 1598-1621. <https://doi.org/10.1108/MF-03-2024-0177>

Sarlo Neto, A., Bassi, B. R., & de Almeida, A. A. (2011). Um estudo sobre a informatividade dos lucros contábeis na América Latina. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 5(12), 4-25. <https://doi.org/10.11606/rco.v5i12.34792>

Shyu, J. (2011). Family ownership and firm performance: evidence from Taiwanese firms. *International Journal of Managerial Finance*, 7 (4), 397-411. <https://doi.org/10.1108/17439131111166393>

Silveira, A. D. M. D., Perobelli, F. F. C., & Barros, L. A. B. D. C. (2008). Governança corporativa e os determinantes da estrutura de capital: evidências empíricas no Brasil. *Revista de Administração Contemporânea*, 12, 763-788. <https://doi.org/10.1590/S1415-6552008000300008>

Sutomo, S., Wahyudi, S., Pangestuti, I., & Muharam, H. (2020). The determinants of capital structure in coal mining industry on the Indonesia Stock Exchange. *Investment Management and Financial Innovations*, 17(1), 165-174. [https://doi.org/10.21511/imfi.17\(1\).2020.15](https://doi.org/10.21511/imfi.17(1).2020.15)

Schwarz, L. A. D., & Dalmácio, F. Z. (2021). The relationship between economic policy uncertainty and corporate leverage: Evidence from Brazil. *Finance Research Letters*, 40, 101676. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101676>

Sousa, A. M. de, Meurer, R. M., Feltes, T., & Ribeiro, A. M. (2022). Influência dos ciclos econômicos na comparabilidade e consistência da informação contábil: Evidências em empresas abertas do mercado brasileiro. *Contabilidade Vista & Revista*, 33(2), 26-56. <https://doi.org/10.22561/cvr.v33i2.6449>

Teixeira, E. A., Nossa, V., & Funchal, B. (2011). O índice de sustentabilidade empresarial (ISE) e os impactos no endividamento e na percepção de risco. *Revista Contabilidade & Finanças*, 22, 29-44. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772011000100003>

Titman, S., & Wessels, R. (1988). The Determinants of Capital Structure Choice. *The Journal of Finance*, 43(1), 1-19. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1988.tb02585.x>

Vieira, E. (2014). Capital structure determinants in the context of listed family firms. *Journal of Economy, Business and Financing*, 2(1), 12-25.

Villalonga, B., & Amit, R. (2006). Benefits and costs of control-enhancing mechanisms in US family firms. *ECGI WP Series in Finance*, 209(247,216).

World Bank - Database (2021). Inflation, consumer prices (annual %) – Brasil. Recuperado em: 06 de julho de 2021, de: <https://data.worldbank.org/indicator/FPCPI.TOTL.ZG?locations=BR>

Note

1. Acknowledgments: This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Finance Code 001.

Indutores de Uso do Ride-Hailing por Mulheres No Contexto Brasileiro

ÁREA: 6
TIPO: Aplicação

81

Inducers of Ride-hailing Usage by Women in the Brazilian Context
Inductores del Uso de Ride-hailing por Mujeres en el Contexto Brasileño

AUTORES

Fábio Luciano Violin¹

Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho",
Brasil
fabio.violin@unesp.br

Rafael Henrique Teixeira da Silva

Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho",
Brasil
rafael.henrique@unesp.br

1. Autor de contato:
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" – São Paulo State University, campus de Rosana – SP –, Avenida dos Barrageiros, 1881 – Rosana – SP

Investigou-se o comportamento de consumo feminino relacionado ao ride-hailing no Brasil. A análise de dados ocorreu por meio de análise fatorial exploratória e confirmatória amparada por diagrama de caminho. Os dados indicaram uso dos serviços com base utilitarista amparado pelo direcionador tecnológico, sobreposto a avaliações sociais ou ambientais, somadas às variáveis ligadas à autopreservação. Os resultados sinalizam avanços na compreensão do comportamento de consumidoras ao revelar a natureza intercambiável das variáveis, ou seja, as consumidoras alteram sua percepção de valor conforme os indicadores de uso, horários e formas de uso, o que aponta também para a contribuição prática do estudo ao indicar balizadores da tomada de decisão das empresas prestadoras desse tipo de serviço.

This study investigated female consumer behavior related to ride-hailing services in Brazil. Data analysis was conducted through exploratory and confirmatory factor analysis supported by a path diagram. The findings indicated a utilitarian use of these services driven primarily by technological facilitators, which outweighed social or environmental valuations, alongside variables related to self-preservation. The results advance the understanding of female consumer behavior by revealing the interchangeable nature of variables; in other words, users shift their perceived value depending on usage indicators, time of day, and modes of use. This also points to the practical contribution of the study by identifying decision-making benchmarks for service providers.

Se investigó el comportamiento de consumo femenino relacionado con el ride-hailing en Brasil. El análisis de datos se realizó mediante análisis factorial exploratorio y confirmatorio, respaldado por un diagrama de trayectoria. Los datos indicaron un uso de los servicios con base utilitarista, impulsado por el facilitador tecnológico, por encima de valoraciones sociales o ambientales, junto con variables asociadas a la autopreservación. Los resultados señalan avances en la comprensión del comportamiento de las consumidoras al revelar la naturaleza intercambiable de las variables, es decir, las usuarias modifican su percepción de valor según los indicadores, los horarios y las formas de uso. Esto también apunta a la contribución práctica del estudio al señalar parámetros para la toma de decisiones por parte de las empresas proveedoras de estos servicios.

DOI
10.58416/GCG.2026.V20.N1.05

RECEBIDO
2025.02.16

ACEITO
2025.04.13

1. Introdução

Ride-hailing pode ser entendido como um modal vinculado à Economia Compartilhada cuja função é conectar motoristas e passageiros, considerando diretrizes como custo reduzido e contato pessoa-a-pessoa, amparado por plataforma virtual de acesso.

Destaca-se o crescimento do uso de serviços de ride-hailing, seja em países desenvolvidos ou em desenvolvimento (Violin et al., 2022; Wang et al., 2024; Huang et al., 2024), indicando tratar-se de fenômeno de classe mundial. No Brasil, observa-se o crescimento da oferta, para além das empresas tradicionais (Uber e 99Táxis), a exemplo do Lady Driver, FemiTáxi e Waze Carpool, entre outros (Microsoft Store, 2025). Suas bases de discussão giram em torno de dimensões sociais, ambientais, econômicas e mais recentemente tecnológicas, como balizadoras da decisão de consumo (Violin et al., 2022; Lu & Shi, 2024; Cai et al., 2024).

O objetivo de pesquisa centrou-se na análise das variáveis de influência atinentes ao comportamento de consumo feminino associado aos motivos e períodos de uso.

O caráter inovador do estudo pode ser evidenciado a partir da proposta de estruturação dos indutores de uso das usuárias, indicando a possibilidade de que seu comportamento seja baseado em variáveis utilitárias apoiadas pela tecnologia (Violin et al., 2022; Akram et al., 2024;) sem desconsiderar as variáveis ligadas à autopreservação (Huang et al., 2024, Iqbal et al., 2024)), além disso as percepções das mulheres podem ser influenciadas por um conjunto de motivadores de uso (Hu & Yang, 2024; Fu et al., 2024) sendo possivelmente impactados pelos períodos do dia em que elas acessam o serviço (Violin et al., 2022; Wang et al., 2024).

A lacuna a ser preenchida apoia-se na observação de que uma parcela considerável das pesquisas realizadas apresenta predominantemente resultados de natureza descritiva em seus contextos de análise (Cai et al., 2024; Su et al., 2025), não estabelecendo correlações com os componentes que estão por trás do processo de tomada de decisão feminino (Huang et al., 2024; Jiang et al., 2024), tendo como balizadores do uso elementos como o Trabalho, os Momentos de Lazer, as Obrigações Sociais e também as Responsabilidades Distintas - (Violin et al., 2022) os quais são acessados em períodos distintos do dia (manhã, tarde, noite e madrugada) conforme o interesse ou necessidade das mulheres.

A proposta de preenchimento deste espaço de conhecimento passou pela geração de modelo pautado nas prerrogativas da análise fatorial exploratória – permissiva da validação do conjunto de variáveis – e confirmatória – que estabelece modelo com as variáveis de resposta ao problema proposto – amparada por conjunto de inferências centradas na Análise de Componentes Principais, geradora das relações entre as variáveis de influência, os motivos e períodos de uso (Howard et al., 2024; Goretzko et al., 2024; Magusic, 2025).

A partir desta etapa, foi possível tecer inferências tendo respaldo de estudos realizados, por exemplo nos Estados Unidos (Wang et al., 2024), China (Lu & Shi, 2024), Indonésia (Ricardianto et al., 2024), Brasil (Violin et al., 2022) entre outros.

PALAVRAS-CHAVE

**Mobilidade
sob demanda,
Tecnologia
digital, Consumo
feminino,
Transporte por
aplicativo.**

KEYWORDS

**On-demand
mobility, Digital
technology, Female
consumption,
App-based
transportation.**

PALABRAS CLAVE

**Movilidad
bajo demanda,
Tecnología digital,
Consumo femenino,
Transporte por
aplicación.**

CÓDIGOS JEL

D12; M31; R41; L86

A contribuição para o campo da prática organizacional delinea-se a partir dos indicadores de comportamento feminino de consumo que fornecem a estrutura central de balizamento para a adequação da oferta dos serviços.

2. Ride-Hailing Feminino

A rápida expansão dos smartphones e da internet móvel resultou em profundas transformações no cotidiano, especialmente em relação as formas de consumo de serviços (Lu & Shi, 2024; Su et al., 2025). Entre eles, destaca-se o ride-hailing, que envolve viagens urbanas, realizadas por veículos particulares acessados via plataformas digitais que conectam o motorista ao usuário com custo relativamente baixo considerando a forma individual ou grupal de deslocamento.

A lógica dos modelos de negócios ligados à particularmente a economia de plataforma, traz consigo uma estrutura em que motoristas e passageiras interagem digitalmente na prestação do serviço de ride-hailing. Esse modelo essencialmente oferta custos menores proporcionalmente e um contato direto profissional, mas pessoalizado (Violin et al., 2022; Cai et al., 2024; Jiang et al., 2024).

Com a alavancagem dos serviços de deslocamento sob demanda empresas como Uber e 99Táxis ganharam espaço no mercado brasileiro e essa nova sistemática tem gerado discussões a respeito de seus impactos nas cidades, incluindo questões regulatórias (Jiang et al., 2024), alterações tecnológicas (Wang et al., 2024), preocupações relacionadas à segurança (Hu & Yang, 2024), questionamentos a respeito de acidentes de trânsito e congestionamento (Fu et al., 2024), entre diversas outras temáticas.

O uso desse tipo de serviço por mulheres apresenta além dos questionamentos já comuns envolvendo os deslocamentos em modais públicos traz à tona questões como segurança física e psicológica das mulheres (Violin, 2022; Huang et al., 2024), com estudos indicando que seu uso pode auxiliar na percepção de autopreservação feminina a partir do estabelecimento de uma relação de confiança entre as partes envolvidas (Violin et al., 2022; Su et al., 2025).

Nesse sentido alguns estudos sugerem que o comportamento de consumo é baseado em variáveis de natureza utilitária, a exemplo de indicativos de segurança, conveniência de uso e custo sendo percebido como importantes em seu processo de decisão de uso (Violin, 2022; Akram et al., 2024; Acharya et al., 2023; Lu & Shi, 2024).

Ainda nessa categoria de variáveis elementos como forma de pagamento e locais de embarque ou desembarque, por exemplo (Akram et al., 2024; Ricardianto et al., 2024) impactam a decisão de uso, o que conjuntamente leva à inferência de análise da primeira hipótese, a qual indica que o comportamento é baseado em variáveis utilitárias apoiadas pela tecnologia, com apelo à autopreservação e preocupação com as formas de assédio (Violin et al., 2022, Lu & Shi, 2024).

Por seu turno, a redução de riscos e a possibilidade de socialização são variáveis presentes no processo de decisão das mulheres (Herjanto et al., 2024; Bhatt et al., 2024; Su et al., 2025), e a tecnologia é

fundamental nesse processo (Fu et al., 2024), a exemplo do acompanhamento via celular da viagem e uma previsão do valor do deslocamento (Violin et al., 2022; Wang et al., 2024). E complementa-se essa estrutura de variáveis indicando que os aspectos ambientais ligados a redução de poluentes, diminuição de congestionamentos e eliminação do uso de estacionamento ou vagas em vias públicas (Wang et al., 2024; Akram et al., 2024; Lu & Shi, 2024), podem impactar a percepção das usuárias, o que leva à indicação da segunda hipótese desse estudo, a qual sinaliza que as percepções femininas são influenciadas pelas variáveis que permeiam o deslocamento.

O uso de serviços de ride-hailing está diretamente ligado aos momentos e horários de uso, com mulheres adaptando seu comportamento de consumo ao contexto do deslocamento, seja ele para momentos de lazer, serviço, atividades de amparo a necessidades familiares ou mesmo necessidades pessoais, sendo impactado pelo momento do dia (manhã, tarde, noite e/ou madrugada) (Violin et al., 2022; Akram et al., 2024; Wang et al., 2024).

A escolha de horários está associada à percepção de segurança, a exemplo de saídas de shows na madrugada, utilização metrô/ônibus em momentos de pico ou mesmo de esvaziamento do ponto de partida ou chegada, ou ainda trajeto associado a locais cuja percepção de perigo seja elevada, tornando o ride-hailing uma opção viável quando comparada a outros modais de deslocamento (Violin et al., 2022; Akram et al., 2024; Fu et al., 2024).

A percepção de risco varia conforme os momentos do dia e as condições que envolvem o uso, que podem incluir o equacionamento do custo, horário, local de embarque/desembarque, acesso à tecnologia, entre outras possibilidades de combinação e peso dessas variáveis, afetando diretamente o comportamento de consumo feminino (Violin et al., 2022; Bhatt et al., 2024), o que leva à indicação da terceira hipótese de pesquisa, a qual sinaliza que o comportamento de consumo é influenciado pelos períodos do dia e motivos de uso.

3. Metodologia

A estrutura do estudo valeu-se de três procedimentos probabilísticos que orientaram o tamanho da amostra, os pontos amostrais, a delimitação e equacionamento do público-alvo, os períodos, horários e forma de coleta, entre outros aspectos inerentes à coleta de dados.

A primeira ação foi determinar a população de interesse, excluindo elementos estranhos (Howard et al., 2024) através dos preceitos da Grade Amostral. Determinou-se que a amostra seria formada por mulheres, maiores de 18 anos, abordadas em locais de oferta com atitude de utilização do serviço (observação insistente de aproximação veicular, consulta constante ao smartphone, além de mulheres que desembarcaram de veículos com identificação do serviço de transporte).

Posteriormente, utilizou-se a Amostragem Sistemática, que proclama a emergência da obtenção do maior número de sujeitos amostrais com possibilidade de participação harmoniosa (Goretzko et al., 2024). Nesse sentido, estabeleceu-se que o terceiro sujeito amostral apto seria abordado e convidado a participar da entrevista.

O estudo ainda se valeu da Amostragem por Conglomerados, que ajudou a indicar os principais locais onde ocorrem os embarques/desembarques permitindo estruturar o tamanho da amostra. Nesses locais, foi possível mensurar o fluxo de embarques/desembarques em cada um dos pontos de interesse (hotéis, shoppings, eventos, universidades e faculdades, rodoviária, aeroporto e feiras) e foi realizado durante uma hora em três períodos (manhã, tarde e noite), entre setembro e outubro de 2023, nas seguintes regiões e cidades:

- I. Sudeste (Belo Horizonte, Rio de Janeiro e São Paulo);
- II. Sul (Curitiba, Florianópolis e Porto Alegre);
- III. Centro-Oeste (Goiânia, Cuiabá e Campo Grande);
- IV. Norte (Belém, Manaus e Palmas);
- V. Nordeste (Aracaju, Fortaleza, Recife e Salvador); e
- VI. Brasília (DF).

Aproximadamente dezoito embarques/hora foram observados nos pontos amostrais em cada localidade, considerando a proposta metodológica do estudo, que prevê a coleta de dados por uma hora em cada ponto anteriormente listado. A partir desse procedimento foi possível realizar 128 entrevistas por cidade, chegando a 2142 entrevistas válidas (incluindo pré-teste), observa-se que as médias se estabilizaram entre a 109ª e a 116ª mulher entrevistada. A coleta ocorreu no período de maio de 2023 a novembro de 2024.

A amostra foi composta exclusivamente por mulheres e distribuídas entre diferentes faixas etárias, níveis educacionais e condições socioeconômicas distintas. A **tabela 1** apresenta a distribuição dos principais perfis:

Tabela 1. - Perfil da Amostra

<i>Faixa Etária</i>	<i>Percentual (%)</i>	<i>Número de Entrevistadas</i>
18-25 anos	23,5%	503
26-35 anos	27,8%	596
36-45 anos	33,0%	707
46 anos ou mais	15,7%	336
<i>Escolaridade</i>	<i>Percentual (%)</i>	<i>Número de Entrevistadas</i>
Ensino Fundamental	12,4%	265
Ensino Médio	36,3%	778
Ensino Superior	51,3%	1099
<i>Faixa de Renda</i>	<i>Percentual (%)</i>	<i>Número de Entrevistadas</i>
Até 2 SM	29,7%	636
De 2 a 5 SM	39,8%	852
Acima de 5 SM	30,5%	654

Fonte: autores

A coleta abrangeu 16 capitais e o Distrito Federal, considerando diferentes fluxos de embarque e contextos urbanos. A distribuição da amostra por regiões seguiu uma planificação de 20% do total de entrevistadas. Tal número foi utilizado como forma de se ter volume igualitário de entrevistas considerando a estabilização dos dados.

Para a montagem do instrumento de coleta de dados, utilizou-se conjunto de autores que trataram de indutores de uso de serviços de ride-hailing, conforme mostra o **Quadro 1**.

Quadro 1. - Variáveis delineadoras da pesquisa

<i>Autores</i>	<i>Fatores</i>	<i>Natureza</i>
Akram et al., 2024; Herjanto et al., 2024, Wang et al., 2024; Lu & Shi, 2024	Redução de Poluentes	Ambiental
	Redução de veículos	Ambiental
Hu & Yang, 2024; Wang et al., 2024, Su et al., 2025; Huang et al., 2024	Segurança Física	Social
	Segurança Psicológica	Social
Violin et al., 2022; Jiang et al., 2024, Wang et al., 2024; Ricardianto et al., 2024, Akram et al., 2024; Bhatt et al., 2024	Disponibilidade Tecnológica	Tecnológica
	Comodidade de Embarque	Tecnológica
	Conveniência do tempo	Tecnológica
Violin et al., 2022 ; Cai et al., 2024;	Redutor de risco (embriaguez, fatalidades)	Social
Violin et al., 2022 ; Fu et al., 2024; Ricardianto et al., 2024; Su et al., 2025	Segurança de dados	Tecnológica
	Expectativa de Benefícios	Social
Violin et al., 2022; Acharya et al., 2023 ; Wang et al., 2024; Bhatt et al., 2024; Su et al., 2025	Qualidade de serviço	Econômico
	Confiança no serviço	Tecnológica
	Preço reduzido	Econômico
	Socialização	Social

Fonte: Elaborado pelos autores.

O conjunto de autores citados no corpo do **Quadro 1** representa as variáveis de influência amplamente observadas na literatura e serviu de base para a montagem do instrumento de pesquisa, o qual foi apoiado pela escala Likert e pela determinação de ordem de preferência contendo variáveis de influência, motivador de uso e período de viagem.

Para determinar o modelo explicativo, utilizou-se primeiramente a Análise Fatorial Exploratória para validar as variáveis. Posteriormente, os indutores de uso com maior adesão foram submetidos à Análise Fatorial Confirmatória. Por fim, o estudo valeu-se das prerrogativas da Análise de Componentes Principais. As três abordagens foram processadas usando o software *IBM SPSS Statistics*.

Como parâmetros de validação dos dados, foram gerados os testes KMO e Bartlett, que apresentam os indicadores de consistência e confiabilidade, expressos na **Tabela 2**:

Tabela 2. - KMO e Teste de Bartlett

<i>Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação da amostra</i>		,914
<i>Teste de esfericidade de Bartlett</i>	Qui-quadrado aproximado (χ^2).	192499,955
	df	91
	Sig.	,000

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados gerados pelo software IBM SPSS Statistics

Tanto a medida de Kaiser-Meyer-Olkin $\geq 0,80$ quanto o teste de Bartlett para esfericidade apresentam significância adequada ($\leq 0,005$), indicando consistência e confiabilidade dos dados (Goretzko et al., 2024) permitindo análises posteriores.

4. Resultados e Discussões

Do ponto de vista dos indutores de consumo feminino de ride-hailing, é preciso ressaltar que a ampliação de análise dos elementos correlacionados ao grau de importância da interligação entre as variáveis de influência, aliadas aos motivos e momentos de uso, permitem delinear os indutores de consumo e seus graus de relevância.

A conferência de legitimidade ao conjunto de dados se deu através da Análise Fatorial Exploratória a partir da Variação Total Explicada, como pode-se observar na **Tabela 3**:

Tabela 3. - Variação Total Explicada

Componentes	Valores próprios iniciais			Extração de somas de cargas quadradas		Rotação de somas de cargas quadradas	
	Total	% variação	% cumulativo	Total	% variação	% cumulativo	Total
1	12,983	81,146	81,146	12,983	81,146	81,146	1
2	1,556	9,727	90,873	1,556	9,727	90,873	2
3	1,037	6,484	97,358	1,037	6,484	97,358	3
4	,200	1,250	98,607				4
5	,084	,524	99,132				5
6	,076	,284	99,891				6
7	,045	,109	100,000				7

Nota: Método de extração - componentes principais

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados advindos da pesquisa de campo

Os dados apontam para um conjunto de valores expressivos em relação à variação total explicada das variáveis submetidas a análise, indicando que três componentes rotacionados explicam 97,358% dos indutores de consumo feminino, considerando a prerrogativa de valores $\geq .60$ (Goretzko et al., 2024), aceitando-se, nesses termos, o conjunto de variáveis. A distribuição fatorial expressa na **Tabela 4**, afere os fatores de alocação das variáveis, suas comunalidades e valores matrizes fatoriais, como se observa:

Tabela 4. - Comunalidades, matriz de fatores e alocação fatorial

Indicadores	Redução de Preço	Expectativa de Benefícios	Disponibilidade Tecnológica	Conveniência de Embarque	Conveniência de Tempo	Redução de riscos	Segurança Psicológica	Segurança Física	Socialização	Redução de poluição	Redução de veículos	Confiança no serviço	Segurança de dados	Qualidade do serviço
Comunalidades	,742	,755	,801	,722	,744	,844	,789	,799	,837	,212	,195	,333	,428	,284
Matriz de Fatores ^a	,895	,814	,866	,872	,847	,881	,892	,877	,617	,474	,397	298	417	468
Fatores ^b	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3

Nota: ^a Método de Rotação: Varimax / ^b Categorização Fatorial a qual a variável pertence.

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados advindos da pesquisa de campo

No campo de comunalidades, a literatura aponta que os valores devem ser $\geq .500$. Por seu turno a Matriz de Fatores deve conter valores $\geq .60$ indicando desse modo as variáveis que devem pertencer ao universo de análise deste estudo, excluindo as demais variáveis que estiverem em desacordo (Howard et al., 2024).

Considerando desse modo as Tabelas 3 e 4 indica-se como indutores de consumo a Redução de Preço, Expectativa de Benefícios, Disponibilidade Tecnológica, Conveniência de Embarque, Conveniência de Tempo, Redução de Riscos, Segurança Psicológica, Segurança Física e Socialização. Cada item atingiu o nível de confiabilidade aceito no campo das Ciências Sociais Aplicadas (Magusic, 2025).

Para estabelecer marco robusto de aferição, fez-se necessário submeter o conjunto de dados aos preditores da Análise Fatorial Confirmatória, a qual valida o conjunto de variáveis associadas ao objeto de análise desse estudo. Nesse sentido, a Tabela 5 apresenta o Modelo 1 composto pelas quatorze variáveis analisadas e o Modelo Modificado, o qual busca o melhor ajuste de tais elementos no que concerne as prerrogativas assinaladas pela literatura especializada e aceitas como verossímeis, sendo composto pelos itens descritos no parágrafo anterior.

Tabela 5. - Dados comparativos entre modelos

Modelos	Medidas de ajuste absoluto		Medidas de ajuste incremental			Medidas ajustadas por parcimônia			
	Qui-quadrado (χ^2)	RMSEA	CFI	TLI	NFI	PRATIO	PCFI	PNFI	AIC
Modelo 1	0,000	0,241	0,614	0,657	0,622	0,700	0,524	0,504	5744,432
Modelo Modificado	0,0087	,0059	0,919	0,918	0,911	0,859	0,749	0,766	2975,871

Fonte: Elaborado pelos autores a partir da análise dos dados no software IBM SPSS Statistics

A análise dos dados expressos na Tabela 5 sinaliza inadequação do Modelo 1 (composto pelas quatorze variáveis elencadas anteriormente) segundo a literatura especializada, ao passo que os indicadores do Modelo Modificado apresentam elementos indicativos de sua adequação, a exemplo da verossimilitude do qui-quadrado (χ^2) $\geq 0,0$, apontando que a distância entre a matriz de dados observada e a matriz estimada é adequada (Goretzko et al., 2024).

O RMSEA com indicador $\leq 0,060$, e os ajustes de medidas incrementais CFI, TLI e NFI apresentando valores $\geq 0,90$, apontam adequação do conjunto de variáveis. O PRATIO, PCFI E o PNFI os quais representam índices parcimoniosos tem em sua composição valores $\geq 0,50$, considerados adequados

(Howard et al., 2024). Por fim, os dados expressos pelo AIC, o qual mensura a consistência do Modelo Modificado (Magusic, 2025) indicam consistência. Na sequência, observa-se outro importante conjunto de dados, expresso pela **Tabela 6**:

Tabela 6. - Pesos de regressão, variações e interceptos

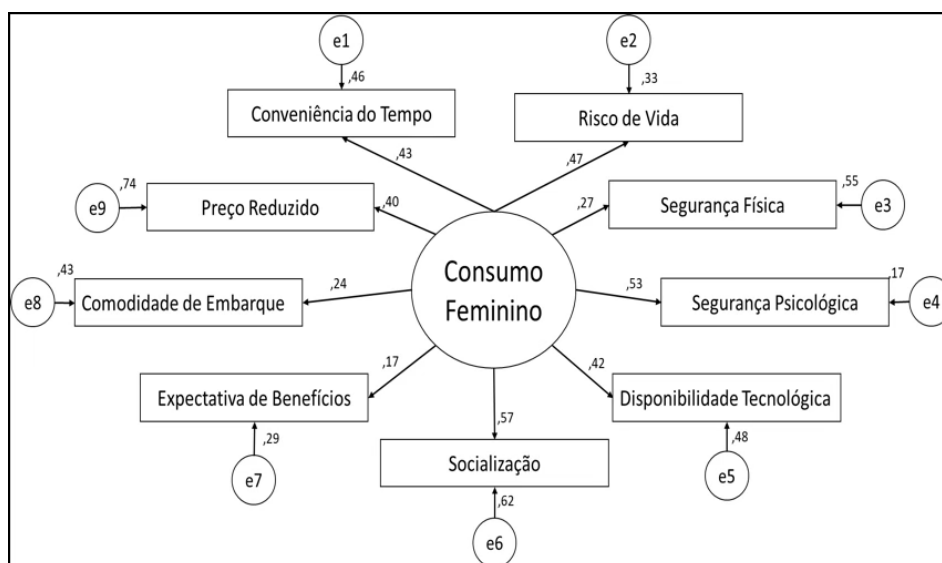
Variáveis	Pesos Padronizados	Regressão da Variação	Peso do múltiplo quadrado	Correlação das Regressões
Preço Reduzido	***	***	,722	,317
Conveniência do Tempo	***	***	,456	,288
Risco de Vida	***	***	,577	,712
Comodidade de Embarque	***	***	,774	,518
Segurança Física	***	***	,709	,742
Segurança Psicológica	***	***	,799	,442
Disponibilidade Tecnológica	***	***	,339	,247
Socialização	***	***	,421	,485
Expectativa de Benefícios	***	***	,808	,544

Fonte: Elaborado pelos autores

Os Pesos Padronizados e a Regressão da Variação apresentam indicadores de adequação ($p < 0,01$) com os demais dados sinalizando ausência de multicolinearidade e valores expressos na **Tabela 6** consonantes com as prerrogativas estabelecidas pela literatura (Magusic, 2025).

Os dados advindos do Modelo Modificado geraram a **Figura 1** extraída do Amos (IBM SPSS Statistics) como pode ser observado:

Figura 1. - Diagrama de Caminho



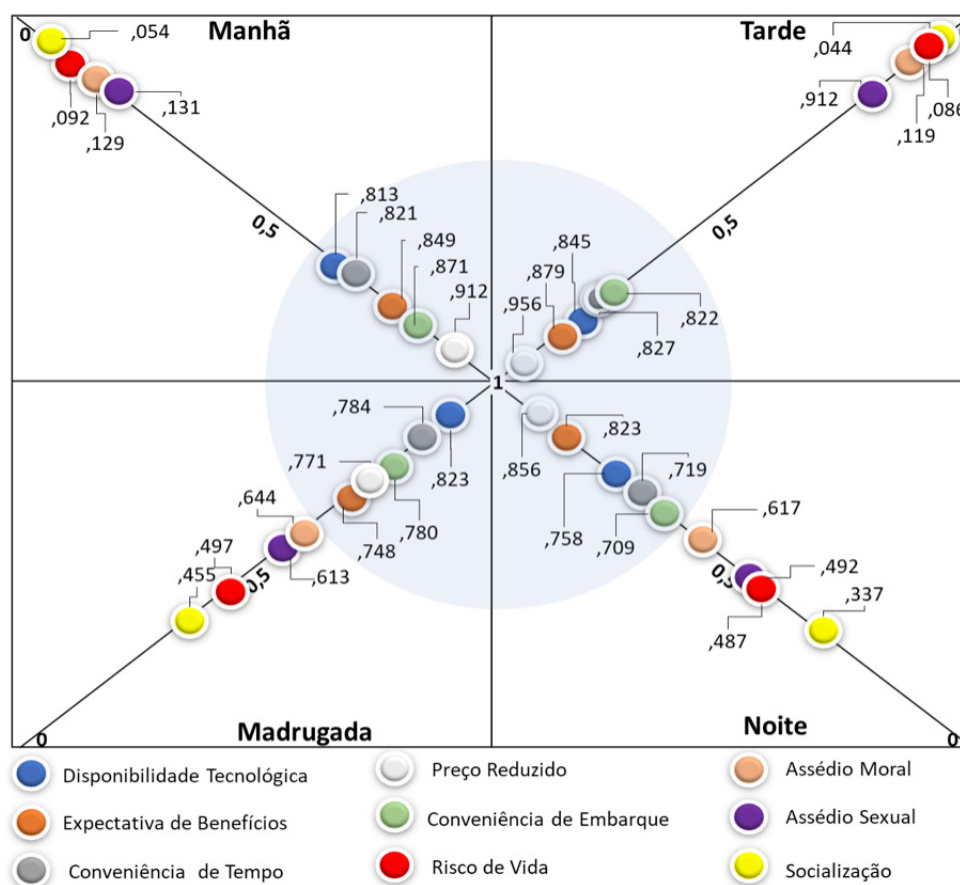
Fonte: Elaborado pelos autores

A **Figura 2** indica as variáveis explicativas relacionada aos indutores de consumo do Ride-hailing e corrobora com variáveis presentes em estudos como os de Violin et al., 2022; Akram et al., 2024; Fu et al., 2024; Hu et al., 2024, Jiang et al., 2024, indicando validade dos resultados.

Com a finalidade de ampliar o escopo de compreensão em relação à temática as entrevistadas foram convidadas a relacionarem tais elementos com os motivos de utilização, os quais foram distribuídos entre (i) trabalho, (ii) lazer, (iii) obrigações sociais e (iv) responsabilidades distintas, assegurando um arcabouço analítico abrangente adicionados do período de uso, o qual poderia ser (i) manhã, (ii) tarde, (iii) noite e/ou (iv) madrugada.

Como modo de aferição das informações e discussão dos resultados, utilizou-se a Análise de Componentes Principais, permitindo a redução da dimensionalidade dos dados e a identificação dos fatores representativos. Os dados expressam o nível de importância dos fatores para as usuárias considerando o motivo de uso e o período em que o serviço é utilizado. A primeira contextualização é apresentada na **Figura 2**, que trata da dimensão Trabalho.

Figura 2. - Indutores de consumo – dimensão trabalho

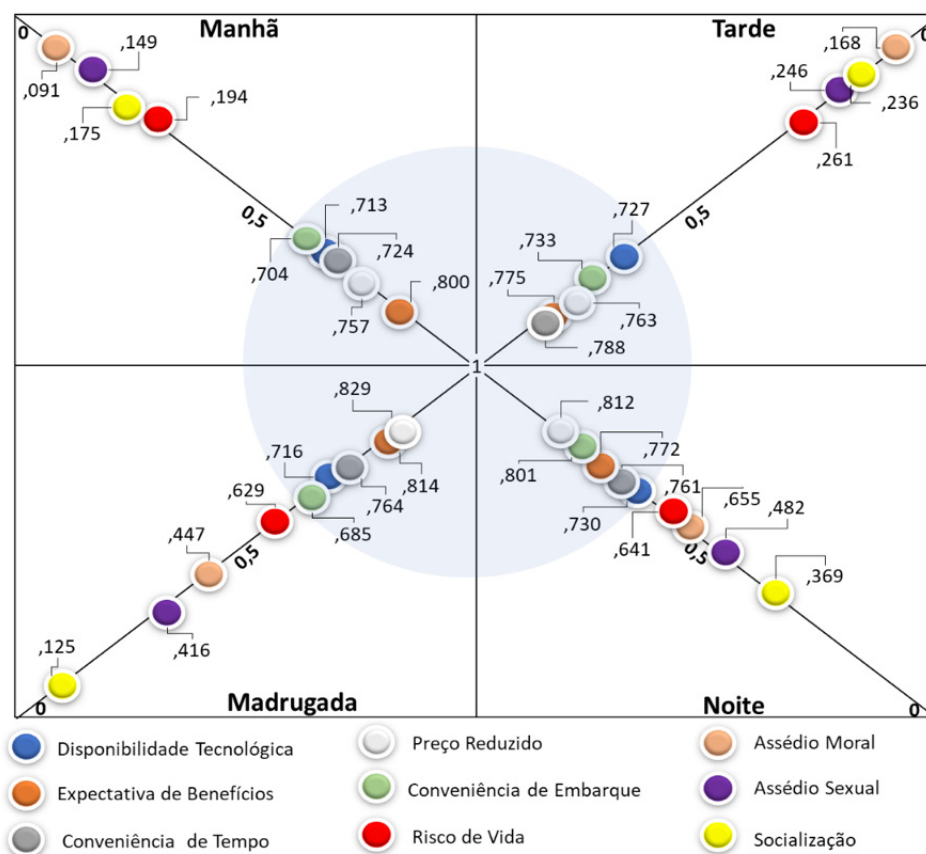


Fonte: Elaborado pelos autores

A **Figura 2** indica que mulheres em situação de trabalho, independente do horário, imputam peso substancialmente menor para as variáveis ligadas a segurança física e psicológica, além do risco de vida e socialização quando comparadas as variáveis vinculadas ao custo, facilitadores de acesso e uso induzidos pela tecnologia (conveniência de tempo e embarque e disponibilidade tecnológica) adicionados da expectativa de benefícios (evitar estacionamento, modais de deslocamento lotados, atrasos ou horários de saída fixos, por exemplo).

Estudos como os de Bhatt et al., 2024; Hu et al., 2024 ; Jiang et al., 2024, Lu et al., 2024, Su et al., 2025 em algum grau evidenciam variáveis ligadas a essa lógica de uso. Por seu turno, a **Figura 3** apresenta a dimensão Obrigações Sociais.

Figura 3. - Indutores de consumo – dimensão Obrigações Sociais



Fonte: Elaborado pelos autores

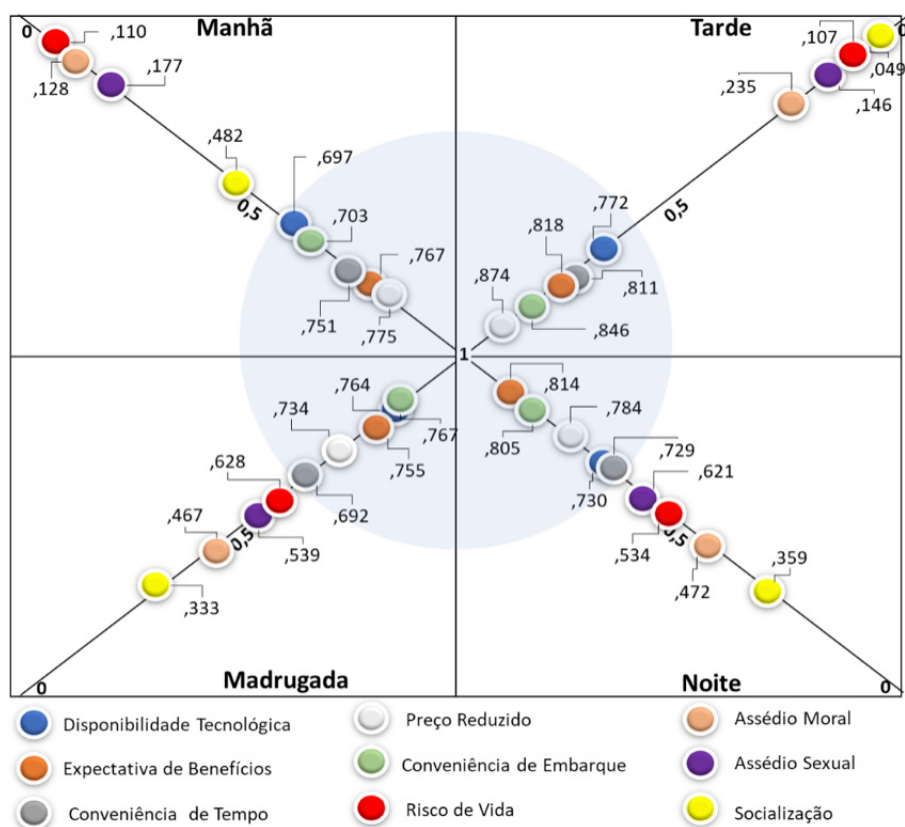
As circunstâncias que englobam compromissos sociais estão intrinsecamente associadas a atividades que se relacionam com o desempenho de papéis de interação dentro de círculos familiares, amigos e conexões com indivíduos.

Observa-se que no período da noite e de madrugada a variável Risco de vida apresenta-se, mesmo que em níveis menores de importância frente a elementos como custo, disponibilidade tecnológica e

expectativa de benefícios. Esse tipo de uso geralmente envolve mais membros da família ou grupos de referência, o que pode contribuir para menor preocupação com aspectos de assédio.

A dimensão Responsabilidades Distintas, é composta por ações de acompanhamento de familiares a situações diversas, pagamentos, consultas, reuniões, compras e toda a diversidade de possibilidades de obrigações não remuneradas envolvendo a esfera familiar. A **Figura 4** indica o modo de entendimento desse tipo situação de uso.

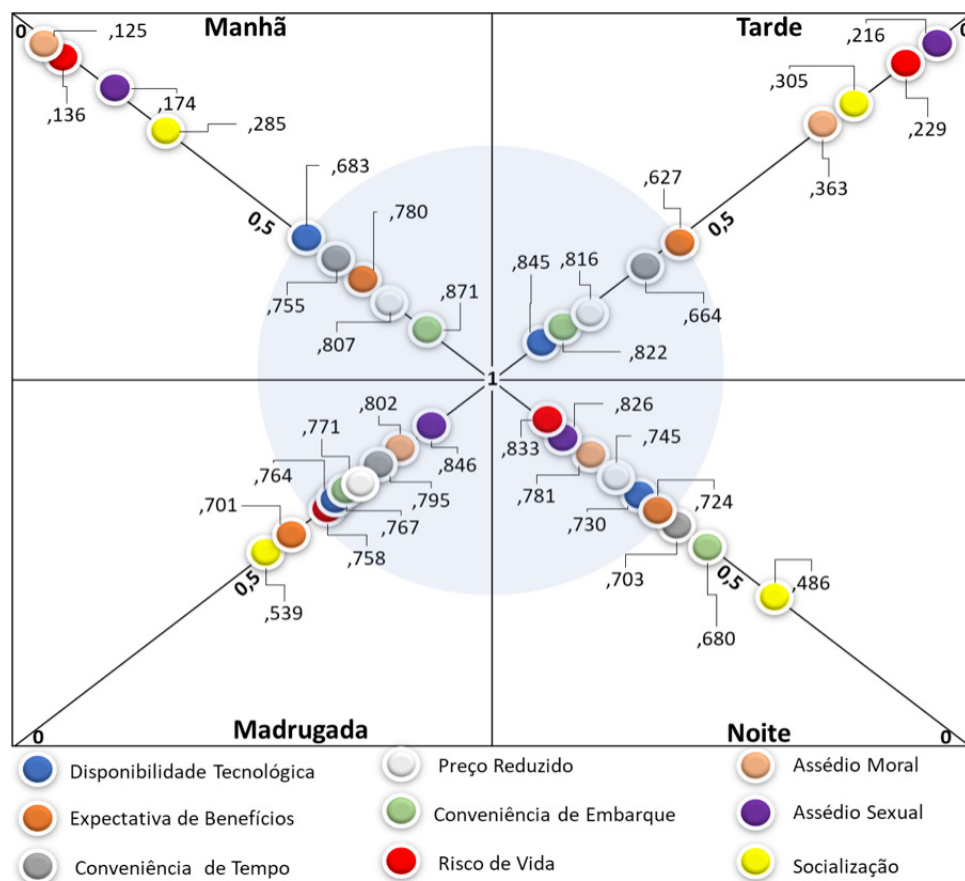
Figura 4. - Indutores de consumo – dimensão responsabilidades distintas



Fonte: Elaborado pelos autores

Do mesmo modo que as dimensões anteriores, os aspectos relacionados a assédio, socialização e risco de vida não se apresentam como relevantes. Nessa dimensão a constância de importância das variáveis expressas na dimensão trabalho e obrigações sociais permanecem similares. A última dimensão envolve o uso baseado em atividades de lazer, conforme a **Figura 5**.

Figura 5. - Indutores de consumo – Dimensão Lazer



Fonte: Elaborado pelos autores

Esse tipo de uso envolve deslocamentos direcionados ao consumo pessoal em situações de fruição, as quais apresentam preocupação com os aspectos relacionados às formas de assédio em nível mais elevado no período noturno, além do vislumbre da variável risco de vida evidenciar-se como relevante nesse mesmo período. Contudo, o mesmo motivo de uso, em outros períodos do dia não trazem essas variáveis como relevantes. Infere-se que estudos como os de Ricardianto et al., 2024; Lu & Shi, 2024; Wang et al., 2024; Su et al., 2025 apresentam correlação com esse apontamento.

O público feminino tem em seus indutores de uso elementos pertencentes aos demais públicos em termos de relevância, a exemplo da priorização de custo reduzido, expectativa de benefícios além das comodidades proporcionadas pela tecnologia. As assimetrias surgem a partir do uso em momentos específicos, observados como geradores de vulnerabilidade, a exemplo do período noturno.

As variáveis econômicas e tecnológicas associadas aos fins almejados pelas usuárias compõem a estrutura basilar do comportamento de consumo feminino, inferência corroborada em algum grau por estudos como os de Violin et al., 2022; Hu et al., 2024; Huang et al., 2024; Jiang et al., 2024 e Cai et al., 2024.

As variáveis ligadas a integridade física e psicológica apresentam-se importantes nos períodos destacados particularmente quando comparadas a variáveis relacionadas ao custo, expectativa de benefício e os facilitadores de natureza tecnológica, e tal inferência encontra eco em estudos como os de Akram et al., 2024; Bhatt et al., 2024; Cai et al., 2024 e Hu et al., 2024.

A variável socialização, apesar de validada pela pesquisa, não apresenta elevado nível de importância em nenhuma das situações de uso, exceto em momentos de lazer noturno. A variável indica uso compartilhado com pessoas do mesmo círculo social das usuárias e que dividem o modal de deslocamento como modo de reduzir o custo e a percepção de risco.

5. Conclusão

A decisão de consumo das mulheres possui similaridade com o consumo geral em relação às variáveis ligadas ao custo, aspectos de natureza tecnológica e objetivos pessoais, expressos por meio da expectativa de benefícios. A assimetria ocorre no conjunto de variáveis vinculadas a autopreservação e busca por eliminação ou mitigação de riscos, especialmente no período noturno.

No contexto dos apontamentos desse estudo, as variáveis são impactadas pelo horário de uso e pelos motivadores de consumo, induzindo a afirmação de que os preditores de consumo não são estáticos. Desse modo, o consumo ocorre em bases individualistas e de busca por benefícios pessoais, sinalizando para consumo baseado em utilidade para as consumidoras, a exemplo de redução de custo associada ao uso de modal de deslocamento individualizado, o qual reduziria a percepção de risco de assédio.

O estudo apresenta avanços para o campo do conhecimento ao fomentar a compreensão de que as formas de assédio e riscos à integridade são preocupações subjacentes ao processo de seleção do modal de deslocamento, acentuadas em momentos lazer e períodos de uso noturno.

A natureza intercambiável da valoração das variáveis de influência pode reunir indutores de natureza individualista, amparados pelo aspecto tecnológico da oferta subsidiado pela associação entre os facilitadores de uso (custo, tecnologia e benefícios) e a percepção de autopreservação, o que pode sinalizar que alguns modais de deslocamento coletivos e formas de oferta precisam ser repensados.

Outro avanço aportado reside na identificação da natureza dinâmica da configuração dos elementos de influência no contexto do consumo feminino, que varia em função dos momentos de utilização. Esse fenômeno sugere uma compreensão de que o comportamento de consumo não é estático, mas sim suscetível a uma combinação variável de fatores influenciadores no processo decisório de uso.

As conclusões desta pesquisa estão circunscritas às correlações examinadas, as quais podem ser expandidas para abranger indicadores oficiais relacionados às manifestações de violência dirigidas às mulheres durante seus deslocamentos.

Tal expansão permitiria estabelecer uma relação entre a abrangência do impacto decorrente da disponibilidade dos serviços de ride-hailing nas áreas onde a prestação ocorre, contrastada com as medidas governamentais ou iniciativas privadas voltadas para a prevenção do assédio e a salvaguarda das mulheres.

Referências

- Akram, U., Lavuri, R., & Mathur, S. (2024). Hey boomer, "your ride has arrived": Are you willing to continue using the ride-hailing app? *Journal of Retailing and Consumer Services*, 77, 103678. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2024.103678>
- Bhatt, K., Halvadia, N., Shah, P., & Sharma, A. (2024). Study of adoption of ride-hailing services: Moderating role of consumer frugality and status consumption in collaborative consumption. *Research in Transportation Business & Management*, 54, 101113. <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2024.101113>
- Cai, Z., Jin, S., & Xu, C. (2024). Monitoring ride-hailing passenger security risk: An approach using human geography data. *IET Intelligent Transport Systems*. <https://doi.org/10.1049/itr2.12601>
- Fu, F., Cai, Z., Jin, S., & Xu, C. (2024). Monitoring ride-hailing passenger security risk: An approach using human geography data. *IET Intelligent Transport Systems*. <https://doi.org/10.1049/itr2.12601>
- Goretzko, D., Siemund, K., & Sterner, P. (2024). Evaluating model fit of measurement models in confirmatory factor analysis. *Educational and Psychological Measurement*, 84, 123–144. <https://doi.org/10.1177/00131644231163813>
- Howard, M. C., Boudreaux, M., Cogswell, J., Manix, K. G., & Oglesby, M. T. (2024). A literature review of model fit and model comparisons with confirmatory factor analysis: Formalizing the informal in organizational science. *Applied Psychology*. <https://doi.org/10.1111/apps.12592>
- Hu, S., & Yang, Y. (2024). Safety of female ride-hailing passengers: Perception and prevention. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11, 265. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-02740-z>
- Huang, W., Pan, X., Peng, Y., & Lu, Y. (2024). Senior tourists' acceptance of tourism-related mobile apps: Integrating best-worst scaling (case 1) and ordered logit modeling. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 81, 104008. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2024.104008>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2022). Censo Demográfico 2022: População feminina por região. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. <https://www.ibge.gov.br>
- Jiang, G., Zhang, X., Li, M., & Li, C. (2024). The impact of regulatory level of the aggregation platforms on the ride-sourcing market with heterogeneous travelers. *Economics of Transportation*, 37, 100343. <https://doi.org/10.1016/j.ecotra.2024.100343>
- Lu, K., & Shi, C. (2024). Exploring determinants of travelers' discontinuance behavioral intention on integrated ride-hailing services: A perspective on perceived risk. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 81, 104046. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2024.104046>
- Magusic, R. (2025). Multivariate techniques in analysis of crash event involving drivers of personal vehicle in Vienna, Austria. *Transportation Research Procedia*, 82, 1796–1812. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2024.12.156>
- Microsoft Store. (2025). Oferta de aplicativos de mobilidade. Acesso em 02 de janeiro de 2025.
- Ricardianto, P., Ikhsan, R. B., Suryobuwono, A. A., Setiawan, E. B., Raharjo, E. P., Rahandi, R., & Cahyadi, D. (2024). What makes consumers attitudinal loyalty on ride-hailing services? An investigation Indonesian consumers' perceived safety in using ride-hailing apps. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 10(2), 100306. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100306>

Su, L., Cheng, X., & Zarifis, A. (2025). *Passengers as defenders: Unveiling the role of customer-company identification in the trust-customer citizenship behaviour relationship within ride-hailing context*. *Tourism Management*, 107, 105086. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2024.105086>

Violin, F. L., Zorzi, M., Arizaga, H. F., & Gouveia, L. B. (2022). *Female consumption drivers associated with ride-hailing in Brazilian capitals*. *Journal of Global Competitiveness and Governance*, 16(3), 117–131. <https://doi.org/10.3232/GCG.2022.V16.N3.06>

Wang, Z., Zhang, Y., Jia, B., & Gao, Z. (2024). *Comparative analysis of usage patterns and underlying determinants for ride-hailing and traditional taxi services: A Chicago case study*. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 179, 103912. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2023.103912>

Factores Determinantes de las Exportaciones de Arándanos en el Perú, 2017 – 2024¹

ÁREA: 1
TIPO: Aplicación

97

AUTORES

**Lisbeth Naysha
Janampa
Arotoma²**
Universidad
Continental, Perú
60725076@
continental.edu.pe

**Fiorella Esther
Quispe Meza**
Universidad
Continental, Perú
73266217@
continental.edu.pe

**Mishell Miyushi
Ticllasuca Canez**
Universidad
Continental, Perú
70310004@
continental.edu.pe

**María Ximena
Román-Pastor**
Universidad
Continental, Perú
rmomanp@
continental.edu.pe

2. Autora de contacto:
Universidad Continental,
avenida San Carlos 2040,
Ciudad de Huancayo –
Provincia de Huancayo
– Región Junín – 12001.
Perú.

Determinants of blueberry exports in Peru, 2017 – 2024
Determinantes das exportações de mirtilo no Peru, 2017 – 2024

El presente estudio tiene por finalidad determinar los factores que inciden en las exportaciones de arándanos en el Perú, 2017 – 2024, para este fin se desarrolló un análisis básico, cuantitativo, de alcance correlacional y diseño no experimental de corte longitudinal. Se utilizó información proveniente de repositorios de datos, como el BCRP, INEI y Veritrade, empleando para este fin la técnica de la revisión documental. Se logró determinar que los factores determinantes en las exportaciones FOB peruanas de arándanos son el tipo de cambio, la inflación y la estacionalidad de la producción de este fruto. Se identificó que el precio de las exportaciones FOB de arándanos no presenta un efecto determinante estadísticamente significativo sobre el volumen. Se concluyó, finalmente que el modelo propuesto explica adecuadamente a la variable dependiente del estudio.

The purpose of this study is to determine the factors that affect blueberry exports in Peru, 2017 – 2024, for this purpose a basic, quantitative, correlational analysis with a non-experimental longitudinal design was developed. Information from data repositories such as BCRP, INEI and Veritrade was used, employing the documentary review technique. It was determined that the determining factors in Peruvian FOB exports of blueberries are the exchange rate, inflation and the seasonality of blueberry production. It was found that the price of FOB blueberry exports does not have a statistically significant effect on volume. Finally, it was concluded that the proposed model adequately explains the dependent variable of the study.

O objetivo deste estudo é determinar os fatores que afetam as exportações de mirtilo no Peru, 2017 – 2024, para isso foi desenvolvida uma análise básica, quantitativa, correlacional e não experimental de desenho longitudinal. Foram utilizadas informações de repositórios de dados como o BCRP, INEI e Veritrade, empregando a técnica de revisão documental. Determinou-se que os fatores determinantes das exportações FOB peruanas de mirtilos são a taxa de câmbio, a inflação e a sazonalidade da produção de mirtilos. Identificou-se que o preço das exportações FOB de mirtilo não tem um efeito determinante estatisticamente significativo no volume. Por fim, concluiu-se que o modelo proposto explica adequadamente a variável dependente do estudo.

DOI
10.58416/GCG.2026.V20.N1.06

RECIBIDO
2025.02.19

ACEPTADO
2025.05.12



The Journal of Globalization, Competitiveness, and Governability

1. Introducción

La exportación de arándanos se ha preponderado como uno de los mayores éxitos, posicionándose a nivel mundial como uno de los primeros productos exportados en el que Perú pasó de ser un productor nulo a ser el principal productor; en sus inicios, el territorio peruano no era el idóneo para su producción debido a que no se contaba con las suficientes horas frío, es decir, que no sobrepasa los 7°C de temperatura. En 2008, los estudios impulsados por Gereda encuentran la forma de reproducir las plantas y para el siguiente año se abrió el mercado productor con la variedad *Biloxi* apta para suelos de la costa con temporadas de cosecha a fines de agosto e inicios de diciembre que, coincidentemente, hay países con producción en esas temporadas. Actualmente el Perú es el tercer productor en el mundo con más de 261,000 Tn anuales, ingresando en 2021 más de 1200 millones de dólares provenientes de este fruto; sin embargo, en 2023 se ha visto afectado por conflictos sociales que impidieron llegar a su meta de producción (Olmo, 2023).

Este producto se ha convertido en un bien sumamente cotizado por diferentes países siendo su principal importador EE. UU y demarcando una presencia en Israel y Jordania durante la campaña 2022–2023 con miras también a incursionar en nuevos mercados; en la campaña mencionada se exportó 10,402 Tn equivalentes al 144% adicionales a la campaña anterior, siendo su mayor logro de posicionamiento en EE.UU y Europa (Redagráfica, 2022). Si bien, como principales productores se obtiene una mayor concentración de mercado como tenencia este producto también responde a la oferta y demanda, y al no ser los únicos ofertando este producto, se ha registrado un decremento en el precio en la campaña 2021-2022 alcanzando un precio promedio de \$5.93 por kilogramo, un 3% menos que la campaña anterior, pues los países que ofrecieron mejor precio por este fruto fueron China y España superando los \$6.25 por kilogramo (Fresh Fruit, 2022).

En 2022, las cinco regiones que más envíos de arándanos realizaron fueron: (a) La Libertad 132.3%, (b) Lambayeque 88.7%, (c) Áncash 175.6%, (d) Lima 90.4%, y (e) Piura 17.7%, convirtiéndose así en uno de los productos más cotizados a nivel mundial por ser un superalimento obligatorio en la dieta nutricional (PROMPERÚ, 2022); así pues, se ha mantenido una tendencia creciente en la producción de arándanos en el Perú, país en el cual, pese a las exigentes regulaciones internacionales del arándano y el escaso capital humano especializado en su cultivo a nivel nacional, su producción ha mantenido un crecimiento interanual promedio de 70%, siendo una tendencia al alza más marcada que la observada en otros productos de exportación, convirtiéndose por tanto en uno de los productos estrella en la canasta exportadora peruana (COMEX, 2022).

Sin duda alguna, la producción de este fruto se convirtió en un foco de estudio tanto en el ámbito agroindustrial como en el ámbito económico a nivel interno, pues logró convertir suelos improductivos en los más cotizados permitiendo la revalorización de terrenos; además, creó una gama de empleos generando un aproximado de 135,000 puestos de trabajo directos en el que 58% son ocupados por mujeres; del mismo modo, impulsó la producción orgánica y sostenible optimizando la forma de riego y rompiendo una barrera de conocimientos e infraestructura

PALABRAS CLAVE

**Exportaciones
FOB, tipo
de cambio,
estacionalidad,
inflación.**

KEYWORDS

**FOB exports,
exchange rate,
seasonality, inflation.**

PALAVRAS-CHAVE

**Exportações FOB,
taxa de câmbio,
sazonalidade,
inflação.**

**Código JEL
F14**

en la costa del país siendo sus principales puntos de producción los valles principales en la Libertad, Lambayeque y Lima (Huaral y Cañete) movilizándolo indirectamente a muchas industrias de las regiones productoras con gran aporte microeconómico y repercusión fuerte en las cuentas nacionales o indicadores macroeconómicos (MINCETUR, 2022).

Durante los primeros meses del 2023, se registró una cifra total de exportación de arándanos de US\$ 613 millones FOB, resaltando la demanda constante del arándano peruano en todo el mundo (Datsur, 2023). Y al cierre del 2023, el valor exportado ascendió a US\$ 1,676 millones, debido al precio promedio por kilo exportado que ascendió un 69.4%, siendo los meses de setiembre, octubre y noviembre que alcanzaron tasa del +95.9%, +131.9% y +97.6%, respectivamente (ComexPerú, 2024).

De igual forma, para el primer trimestre del 2024, el arándano fue la segunda exportación no tradicional, generando precios promedios elevados de 7.1/kg frente a 5.1/kg en el mismo periodo del 2023 y el aumento del volumen exportado fue de +55.9% que explicaron la tasa de +119.3% en el valor exportador (Centro de Investigación Economía y Negocios Globales, 2024). Entre agosto y setiembre, se registró que el valor de las exportaciones de arándanos frescos fue de US\$ 109 millones con un volumen de 13 mil toneladas, en cuanto al promedio del arándano alcanzó los 8.22 dólares por kilogramo (Fluctuante, 2024).

A partir de esta evolución, la investigación buscó responder a ¿Cuáles son los factores que inciden en las exportaciones de arándanos en el Perú, 2017 – setiembre 2024?, para ello, se buscó reconocer los factores que incidieron en las exportaciones peruanas de este producto con una mirada retrospectiva desde 2017 hasta setiembre 2024, tomando como guía a los factores que señala la teoría económica como determinantes de las exportaciones de un país, considerando el supuesto que el Precio FOB, tipo de cambio, inflación y estacionalidad influyen significativamente en las exportaciones de arándanos en el Perú, durante el periodo 2017 – setiembre 2024.

En la investigación De Armas et al. (2022) presentaron como propósito realizar una revisión bibliográfica sobre la Gulupa (*Passiflora edulis* Sims), abarcando tres áreas clave: la exportación de la fruta hacia mercados internacionales, los procesos y cambios que ocurren durante su maduración, y la relación entre la matriz de maduración y las exportaciones. Los resultados de esta revisión revelaron el gran potencial de la Gulupa en el mercado internacional, además de los procesos de maduración que afectan su calidad y vida útil, como los cambios en la coloración y las propiedades físicas, químicas y nutricionales. También se identificaron herramientas útiles para los productores, como aplicaciones móviles para determinar el estado óptimo de maduración. En conclusión, la información recopilada es valiosa tanto para los negocios agrarios de exportación como para la investigación de los agroecosistemas productores, ya que contribuirá al desarrollo de estrategias para mejorar la calidad y la vida útil de la Gulupa en los mercados internacionales.

Alava et al. (2024) presentaron como fin analizar los factores que inciden en las exportaciones de camarón ecuatoriano durante el período 2010-2023. A través de una revisión sistemática de la literatura y la estimación de un modelo de regresión lineal múltiple basado en el modelo de gravedad del comercio internacional, utilizando datos de panel, se evaluaron diversas variables económicas. Los resultados revelaron que el PIB per cápita y la población de los países importadores, así como el PIB per cápita de Ecuador, tienen una influencia positiva en las exportaciones de camarón. Por otro lado, la distancia económica y el tipo de cambio presentan un impacto negativo. Se observó que los principales destinos del camarón ecuatoriano son mercados con mayor poder adquisitivo, lo que indica una preferencia

por países con una mayor masa económica, independientemente de la cercanía geográfica. A pesar de esto, las barreras geográficas continúan siendo un reto importante, lo que resalta la necesidad de implementar políticas públicas que reduzcan su impacto y fomenten un crecimiento sostenido en el sector.

Quispe et al. (2022) plantearon en su indagación identificar los factores que determinan las exportaciones de la palta en Perú durante el período 2008-2020, utilizando un enfoque correlacional-causal y datos de diversas fuentes oficiales. Los resultados obtenidos indicaron que los principales factores que influyen en las exportaciones de la palta son la producción nacional y el precio promedio de la fruta, los cuales explican el 76.27% de las exportaciones. Sin embargo, se concluyó que no existe una relación a largo plazo entre estos factores y las exportaciones de la palta, lo que sugiere que otros factores pueden estar influyendo en su comportamiento a largo plazo, y se deben considerar para una comprensión más completa de las dinámicas de exportación de este producto.

2. Marco Teórico

En cuanto a los estudios realizados se considera el presentado por Ramon-Alarcon et al. (2024) que se encargaron de estudiar la evolución de las exportaciones de arándanos entre los países de Ecuador y Perú, hacia el mercado internacional entre los períodos 2020-2023, llegando a precisar que existió un crecimiento significativo de las exportaciones iniciando con un valor de \$2.200 miles en Ecuador y en el caso de Perú a un valor total de \$1201363, siendo Estados Unidos el país con mayor importaciones de arándanos. Asimismo, Ramírez et al. (2024) analizaron la influencia de los determinantes sobre el incremento de la agroexportación de arándanos, entre los resultados se estableció que entre los años 2015 y 2016 Chile superó las exportaciones de arándanos de Perú, porque se identificó un IVCR (36.65%) en el producto nacional, además precisó que cuando los factores son menores de menores costos, se establece mayor demanda del producto.

Por otro lado, Córdova et al. (2024) evaluaron la exportación y diversificación de los arándanos de Perú en los mercados internacionales durante el período 2012-2022, indicando que las exportaciones tuvieron una variación significativa, porque en el 2013 su valor fue de US\$17,4 millones de dólares en las exportaciones y pasó a US\$1,343 millones de dólares en el 2022 por medio de transporte de valor FOB. Por su parte, García y Laboriano (2021) identificaron que los factores influyentes en la exportación rigen en la gestión de la empresa exportadora, el precio y los temas logísticos para cumplir con las exigencias del mercado; por su parte Oviedo (2023) evidenció que los factores de forma conjunta: valor FOB, tipo de cambio y PBI agrícola explican el comportamiento de las exportaciones, sin embargo, de manera individual el tipo de cambio y el PBI agrícola no presentan un vínculo significativo con las exportación de arándanos. De igual forma, Deza (2024) demostró que los factores que influyen en la competitividad de las exportaciones de arándanos es el volumen y el valor de los productos, en tanto el tipo de cambio, la producción y el PBI no presentaron suficiente significancia en la variable de estudio.

En cuanto a la conceptualización de las exportaciones como variable central del estudio, la literatura ofrece definiciones, por su parte, Macías et al. (2020) definen las exportaciones como aquellas actividades productivas que se desarrollan en territorio nacional, pero cuyo mercado meta son los consumidores de otros países; por lo tanto, su proceso de producción obtiene ingresos expresados en moneda extranjera, mientras que los costos de esta se realizan en la moneda nacional. Dicha dualidad monetaria establece una primera relación con las fluctuaciones cambiarias como factor potencialmente determinante en la rentabilidad exportadora (Auclert et al., 2021).

Además, Alvarado et al. (2020) indican que las exportaciones tienen por meta conseguir un nicho de mercado ventajoso para las compañías, diferente al mercado nacional, siendo más competitivas en el caso de que la moneda nacional tenga un valor por debajo de la divisa extranjera, brindando una ventaja comparativa para las compañías al ser más competitivo con respecto a otras en el mercado internacional, pero cuyos beneficios se hallan expuestos a las fluctuaciones cambiarias presentadas, así como a los cambios en los costos productivos dados por la inflación nacional.

Según Zavalaga (2023) manifiestan que las exportaciones se definen como los productos nacionales que son consumidos fuera del territorio, es decir como la venta de bienes y/o servicios que se ejecutan de un territorio de país a otro. Dicho concepto está vinculado con la balanza comercial, debido que del mismo se extraen los datos de los valores monetarios y valores de volumen del envío. En cuanto a la medición de las exportaciones se encuentra el valor, el volumen y producción.

Asimismo, Chavez y Arroyo (2020) señalan que las exportaciones e importaciones de un país se hallan expuestas al efecto Marshall-Lerner, el cual establece que el valor de las exportaciones e importaciones se pueden modificar ante fluctuaciones del tipo de cambio, siendo que el valor de la diferencia puede incrementarse o reducirse ante una pérdida en el valor del tipo de cambio, dependiendo de la elasticidad de éstas ante el tipo de cambio, es decir, que ante una elasticidad conjunta inferior a uno la devaluación del tipo de cambio conllevaría a una reducción en la diferencia de exportaciones e importaciones, mientras que ante una elasticidad conjunta mayor a uno lograría que una devaluación del tipo de cambio aumente el valor de las exportaciones netas de un país.

El arándano, es conocido como un fruto de pequeñas bayas que pertenecen al género *Vaccinium* de la familia Ericaceae con una altura entre 2 a 3 metros, sus hojas son caducas o perennes, los cuales se encargan de producir pequeños frutos que son esféricos y de color azul-púrpura. Los compuestos bioactivos se encuentran compuestos por ácidos fenólicos, estilbenos, flavonoides, taninos y difenilmetanos (Luján-Benites et al., 2022). Según lo dispuesto por el arándano tienen una gran influencia economía y el bienestar de la sociedad a nivel mundial, es indicado como un producto agrícola rentable que incrementa las ventas, generador de empleo y oportunidades comerciales a nivel internacional, lo cual ha sido producto del creciente nivel de expansión en su producción de los cultivos en los diferentes países, porque su consumo impacta de manera positiva sobre la salud de las personas (Tinoco-Plasencia et al., 2023).

Dentro del acervo teórico que explica a las exportaciones, se cuenta en primer lugar a la teoría de la ventaja absoluta, indicada por Adam Smith, la cual según López y Cerrato (2021) indica que los países deben especializarse en aquellas actividades para las cuales presentan un menor costo marginal, siendo que esto permitiría mayores ventajas comerciales a las empresas y países, de acuerdo con su costo de oportunidad. Así también, se tiene la teoría de la ventaja comparativa la cual es señalada por David Ricardo, quien refiere, según Rinconada (2022), que los países se especializan en la producción de aquellos bienes en los que tengan mayor ventaja absoluta, exportando aquellos productos en los

que son más eficientes con respecto a otros e importando los productos en los que tengan una menor ventaja absoluta, o ninguna ventaja; de esta manera se maximiza la eficiencia productiva total del sistema con el que se explican los flujos comerciales a nivel global.

Desde el aspecto teórico de la ventaja competitiva que examina las acciones realizadas y las capacidades de la organización para poder diferenciarse de sus competidores, con lo cual se describe todo el proceso de la cadena de valor de la empresa, ejecutando un programa detallada con los recursos y los costos permitiendo de la misma manera optimizar cada uno de los procesos a través de sus actividades, logrando que la capacidad de la entidad sea diferenciada de las otras del mismo rubro y contribuya en su desarrollo, desempeño y crecimiento (Lara, 2024). De acuerdo a lo anunciado por Porter se aplican estrategias competitivas que se dividen en 3 categorías: Liderazgo en Costos Totales, las entidades deben optimizar sus sistemas para aminorar los costos; la diferenciación, con el propósito de diferenciarse de la competencia y el nicho, el cual es el mercado que se centra en segmentar de manera específica el producto en el mercado y satisfacer las necesidades de la población (Elizalde-Holguín y Feijó-Cuenca, 2024).

Asimismo, se sustenta en la teoría del comercio internacional, porque se necesita de una estrategia corporativa geográfica para que las empresas busquen nuevos nichos de mercado en otros países, necesarios para la exportación de los productos agrícolas nacionales, determinando el nivel competitivo de la organización para comercializar sus bienes y/o productos en otros países. Según el enfoque, cada nación se especializa en producir o cultivar productos que tienen mayor eficiencia, en este caso, es el arándano peruano que por medio de los procesos de venta internacional se posiciona en el mercado internacional, logrando incrementar sus niveles de exportación (Uriarte y Solorzano, 2024).

Se plantea como hipótesis general que el Precio FOB, tipo de cambio, inflación y estacionalidad influyen significativamente en las exportaciones de arándanos en el Perú, durante el periodo 2017 – setiembre 2024. Específicamente, se espera que el Precio FOB influya positivamente en las exportaciones de arándanos, considerando que mejores precios incentivan la producción para mercados internacionales. El tipo de cambio tendría una influencia positiva en las exportaciones, ya que una mayor cotización del dólar frente al sol incrementa la competitividad de los productos peruanos en mercados extranjeros, en línea con la teoría de Marshall-Lerner. En cuanto a la inflación, se prevé una relación negativa con las exportaciones, debido a que mayores tasas inflacionarias incrementan los costos de producción, reduciendo los márgenes de ganancia de los exportadores. Finalmente, la estacionalidad tendría una influencia positiva significativa sobre las exportaciones, considerando los ciclos productivos del arándano peruano que determinan los periodos de mayor disponibilidad del producto para mercados internacionales.

3. Materiales y Método

Para el recojo de información en el presente análisis, se emplearon como fuentes a los repositorios de datos históricos acerca de los valores FOB de exportación de arándanos, el precio FOB de arándanos, el tipo de cambio y la tasa de interés en el Perú, siendo desarrollado un análisis de corte longitudinal, el cual según Pereyra (2020) son aquellos que analizan información de diversos periodos, identificando en

estas tendencias o evolución inter temporal, siendo para el presente análisis información mensual entre 2017 hasta el mes de septiembre del 2024.

Así mismo, la indagación desarrollada emplea un tipo básico en su análisis, el cual se define según Alfonso et al. (2020) como aquel que busca la obtención de información que aporta al acervo teórico existente para una mayor comprensión de la problemática observada sin una aplicación directa que busque la solución de los problemas identificados ya que no se incluye un plan de mejora o se determinan lineamientos estructurados que fomenten las exportaciones FOB de arándanos.

Así mismo, se sigue un análisis de cuantitativo, definido por Arroyo (2020) como los análisis que emplean información numérica u ordinal que puede ser procesada mediante la estadística descriptiva y que permite obtener resultados precisos expresados en cifras, siendo que, debido al empleo de información sobre valores monetarios de las exportaciones, precios o el tipo de cambio, porcentajes pasa el caso de la tasa de interés, y valores numéricos dicotómicos en la estacionalidad, se requiere de un procesamiento cuantitativo.

Así mismo, según Zúñiga et al. (2023), las indagaciones de diseño no experimental son aquellas que no desarrollan manipulaciones sobre los datos o variables de estudio, sino que estas son analizadas en sus valores y condiciones naturales, así, dada la imposibilidad de los investigadores en influir sobre el precio internacional, la inflación, el tipo de cambio y el volumen de cosecha de las empresas productoras de arándanos, esta se ciñe como un estudio no experimental.

A su vez, dado que se buscan identificar los factores que determinan las exportaciones de arándanos en el Perú, se sigue una indagación de alcance explicativo, definido por Arias y Covinos (2021) como aquellas que buscan identificar los factores que presentan un vínculo causal sobre una variable explicada, para lo cual se busca en la teoría existente y se identifican elementos que de manera individual o conjunta hayan explicado el problema de estudio.

La muestra se encuentra determinada por las series de datos del rango de estudio, es decir, seis años estudiados, siendo analizados a nivel mensual, obteniendo de esta manera un total de 72 observaciones por cada variable de estudio (Valor FOB de las exportaciones de arándanos, el precio FOB de los arándanos, el tipo de cambio, la inflación, y la variable dummy estacionalidad), identificando 360 observaciones en su totalidad. Las fuentes de información histórica son el BCRP, INEI y Veritrade. Se utilizó como instrumento la guía de revisión documentaria lo que permitió recoger y tratar las series de datos correspondientes; así mismo, los datos recopilados por el análisis se procesan mediante un modelo econométrico de regresión lineal múltiple, según la metodología de Mínimos Cuadrados Ordinarios, es decir, se genera regresiones y emplea la información de las observaciones por cada uno de los indicadores en cada unidad temporal dentro del periodo total de investigación, tomando en cuenta para ello el siguiente formato de modelo:

$$FOB = \alpha + \beta PrecioFOB + \gamma e + \delta \pi + \theta Estac + \varepsilon$$

Donde:

- FOB: Valor de las exportaciones de arándanos bajo los términos FOB.
- Precio FOB: Promedio del precio de las exportaciones de arándanos en términos FOB.
- e : Tipo de cambio nominal.
- π : Inflación del periodo.
- Estac: Variable de estacionalidad para las exportaciones de arándanos.

- ε : Factor estocástico del modelo.
- $\alpha, \beta, \gamma, \pi$ y θ : Parámetros del modelo.

Así, en la determinación de la relación de las variables, se emplea el modelo previamente señalado para responder a la hipótesis general:

H0: Los factores no influyen significativa en las exportaciones de arándanos, en el Perú, 2017 – setiembre 2024

H1: Los factores influyen significativamente en las exportaciones de arándanos, en el Perú, 2017 – setiembre 2024

Para ello se utiliza una significancia estadística inferior al límite máximo de 0.05, por lo cual si ocurre dicho suceso se rechaza la hipótesis nula de la prueba F y se acepta la hipótesis alterna. Lo cual se expresa de la siguiente manera:

H0: prueba F 0.05

H1: prueba F 0.05

En cuanto a la correlación, la medida normalizada de covarianza lineal entre dos variables puede variar entre -1 y +1, donde ambos extremos indican correlaciones perfectas, siendo negativas y positivas respectivamente. Una correlación positiva señala que ambas variables varían en el mismo sentido; en tanto, una correlación negativa significa que ambas variables varían en sentidos opuestos. Asimismo, dicha correlación (r) es en sí misma una medida de tamaño del efecto, que se interpreta de la siguiente manera:

Correlación baja: $|0.1| < rr \leq |0.3|$

Correlación mediana: $|0.3| < rr \leq |0.5|$

Correlación fuerte o alta: $rr > |0.5|$

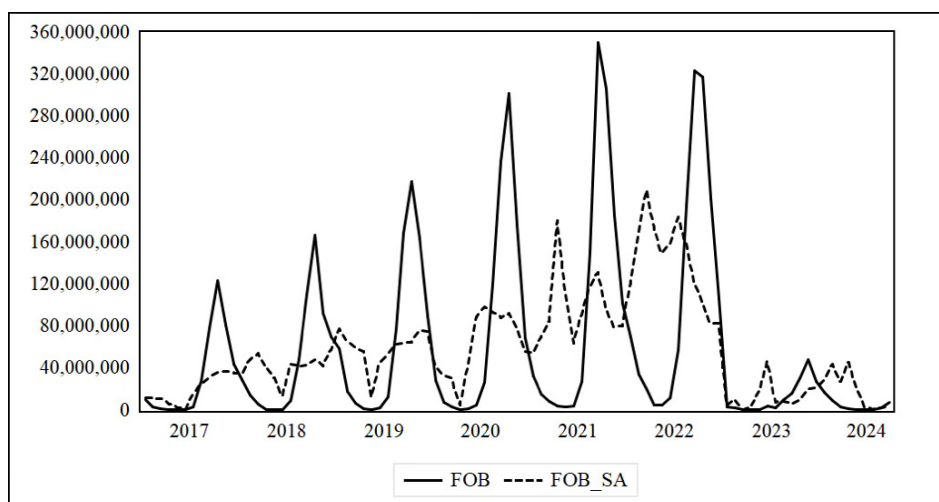
Por último, se especifica que para la inclusión de la estacionalidad en el modelo se emplea a *Estac* como una variable *dummy*, la cual, según Guneri y Durmuş (2020), se refiere a una variable ficticia de valor dicotómico que toma el valor de 0 en ausencia de esta, o 1 cuando esta está presente, de modo que pueda capturar adecuadamente el efecto de esta sobre otra u otras. Además, considerando la información de la estacionalidad brindada por la Dirección de Estudios Económicos e Información Agraria (2020), la que señala que el periodo de arándanos se halla entre julio y marzo del siguiente año, con un periodo de pausa entre abril y junio; de este modo, se brindan valores de 0 para abril, mayo y junio, y de 1 en los demás meses dentro de la variable *Estac* del modelo.

4. Resultados

La **figura 1** presenta la evolución del valor FOB (Free On Board) de las exportaciones y su versión ajustada estacionalmente mediante el método Census X-12. La serie FOB, representada por la línea continua tiene fuertes fluctuaciones estacionales con picos pronunciados que generalmente ocurren una vez al

año (temporadas de cosecha). Por otro lado, la serie ajustada, indicada por la línea punteada, suaviza las fluctuaciones estacionales

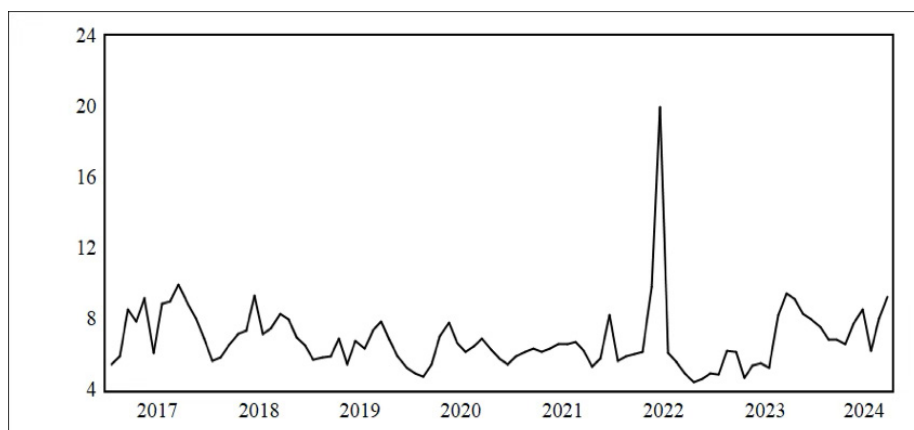
Figura 1. - Evolución de las exportaciones de arándanos



Nota: Realizada en base a los datos obtenidos por el instrumento de recolección de datos.

La **Figura 2** expone la evolución de del precio de las exportaciones de arándanos desde enero de 2017 hasta septiembre de 2024. En general, se observa que el precio de las exportaciones de arándanos por kilogramo ha mostrado una relativa estabilidad a lo largo del período analizado, alrededor de un rango de entre 4 y 10 dólares por kilogramo. Durante los primeros años del período, de 2017 a 2018, los precios muestran una volatilidad ligeramente mayor, con algunos picos que superan los 8 dólares por kilogramo.

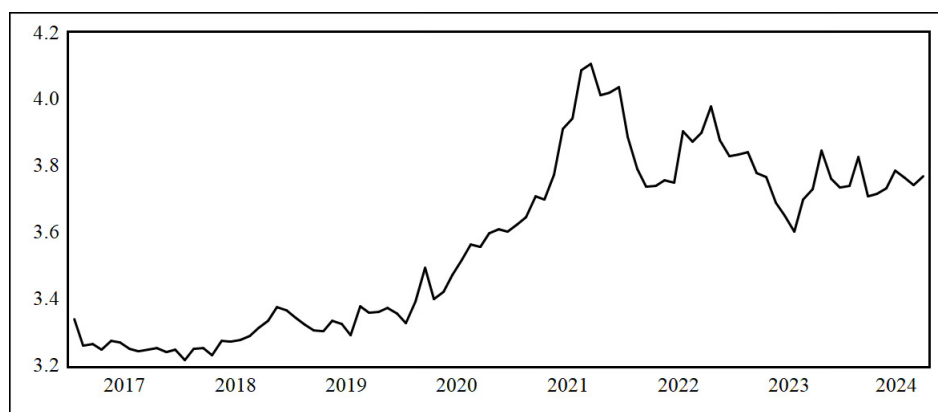
Figura 2. - Evolución del precio de las exportaciones del precio de arándanos



Nota: Realizada en base a los datos obtenidos por el instrumento de recolección de datos.

En la **Figura 3** se evidencia la evolución mensual del tipo de cambio nominal, para diciembre del 2017 y 2018 se presentó un valor de 3.265 y 3.364 respectivamente. Desde noviembre del 2020 el tipo de cambio comenzó ascender alcanzando su punto más alto en el mes de setiembre del 2021 con un valor de 4.108, dicho ascenso fue causado por la incertidumbre política del gobierno peruano. Después de ello, comenzó un descenso en la cual tasa de cambio llegó hasta 3.74 en el mes de junio de 2022, en un entorno de menor demanda de dólares en el mercado cambiario. Para los meses del año 2023 y 2024 se ha presentado cambios fluctuantes, finalizando en el mes de setiembre un tipo de cambio nominal de 3.768.

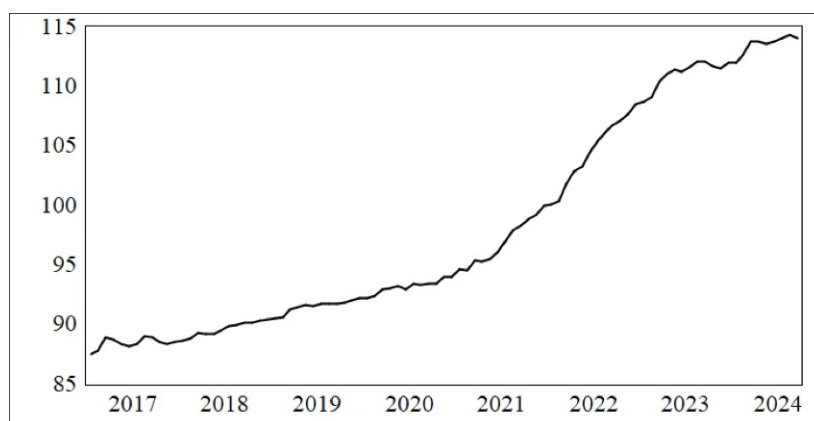
Figura 3. - Evolución del tipo de cambio nominal



Nota: Realizada en base a los datos obtenidos por el instrumento de recolección de datos.

La **figura 4** muestra la variación mensual de la inflación, en donde se puede apreciar un incremento relevante desde finales del año 2021 hasta el mes de setiembre del 2024, con un valor de 114.05, dicho incremento se ha generado por un conjunto de factores tanto internos como externos.

Figura 4. - Evolución de la inflación durante el periodo de estudio



Nota: Realizada en base a los datos obtenidos por el instrumento de recolección de datos.

Con relación al objetivo de determinar los factores que influyen en las exportaciones de arándanos, se toman en cuenta los datos de las variables consideradas en el modelo desde los meses del año 2017 hasta el mes de setiembre del 2024, realizándose un análisis de la significancia del modelo, tal como se muestra a continuación:

Tabla 2. - Significancia grupal del modelo

<i>Fuente</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Grados de libertad</i>	<i>Media cuadrática</i>
Modelo	3.0537e+17	4	7.6342e+16
Residual	3.1031e+17	67	4.6316e+15
Total	6.1568e+17	71	8.6716e+15
Número de observaciones:			72
F (4,67)			16.48
Probabilidad > F			0.0000
R-cuadrado			0.4960
R-cuadrado ajustado			0.4659
Raíz del error cuadrático medio			6.8e+07

Nota: Realizada en base a los datos obtenidos por el instrumento de recolección de datos.

Se determinó que el modelo econométrico tiene significancia estadística en la explicación de las exportaciones FOB de arándanos, evidenciado por el valor F de 16.48, con una probabilidad asociada (Prob > F) de 0.0000, menor al nivel crítico de significancia de 0.05, es decir, se rechaza la hipótesis nula, que postula que el modelo en su conjunto no tiene poder explicativo sobre la variable dependiente. Adicionalmente, el coeficiente de determinación (R-cuadrado) de 0.4960 indica que aproximadamente el 49.60% de la variabilidad en las exportaciones FOB de arándanos es explicada por las variables independientes incluidas en el modelo, mientras que, el R-cuadrado ajustado de 0.4659 indica que explica el 46.59%.

A su vez, se puede verificar que las fluctuaciones presentes en las variables consideradas explican a su vez, las fluctuaciones en el valor de las exportaciones FOB con un R cuadrado del 0.496, siendo un grado medio de determinación en el modelo.

Tabla 3. - Significancia individual de las variables del modelo

<i>FOB</i>	<i>Coef.</i>	<i>Desviación estándar</i>	<i>t</i>	<i>Intervalo de Confianza 95%</i>		<i>Valor-p</i>
Precio FOB	3755897	4443910	0.85	-5114184	1.26e+07	0.410
Tipo de cambio	2.22e+08	3.56e+07	6.24	1.51e+08	2.93e+08	0.000
Inflación	-9.73e+07	2.50e+07	-3.89	-1.47e+08	-4.74e+07	0.000
Estacionalidad	1.04e+08	2.03e+07	5.12	6.34e+07	1.45e+08	0.000
Constante	-7.83e+08	1.35e+08	-5.78	-1.05e+09	-5.12e+08	0.000

Nota: Realizada en base a los datos obtenidos por el instrumento de recolección de datos.

Así mismo, se puede identificar los valores de las pruebas *p calculadas para la significancia individual de cada variable considerada en el modelo, identificando que para las variables (a) tipo de cambio se obtuvo un p valor de 0.0000, (b) inflación mensual con un p valor de 0.0000, y (c) estacionalidad con un p valor de 0.0000, siendo valores de la prueba t inferiores al 5%, las cuales se hallan por fuera del área de aceptación de la hipótesis nula, la cual establece que las variables del estudio no inciden individualmente de manera significativa sobre la variable dependiente; por tanto se acepta que el (a) tipo de cambio, (b) la inflación, y (c) la estacionalidad influyen significativamente sobre las exportaciones FOB en el Perú entre 2017 y setiembre del 2024; a su vez, de acuerdo a la prueba de significancia individual se observa que el precio FOB no explica de manera significativa en las exportaciones FOB en el Perú entre 2017 y 2024, según el p valor obtenido de 0.4101 el cual resulta ser mayor al nivel de significancia del 0.05.

Se determina que el tipo de cambio influye positivamente sobre las exportaciones de arándanos, siendo que, por cada sol adicional en el precio del dólar en el tipo de cambio, las exportaciones de arándanos crecerán en 222 millones de kilogramos de arándanos, lo cual se puede vincular a que la devaluación de la moneda nacional aumenta los beneficios de las exportaciones, creando una ventaja competitiva relevante con respecto a otros bienes en el mercado internacional. Así mismo, por cada punto adicional de inflación, las exportaciones de arándanos se reducen en 97.3 millones de kilogramos, denotando el efecto de esta sobre los costos internos en la producción de arándanos. Además, se verifica que la estacionalidad afecta positivamente las exportaciones de arándanos, siendo que la presencia de la temporada de arándanos genera un crecimiento de estas en 104 millones de kilogramos en promedio, debido a la mayor disponibilidad de frutos tras la cosecha.

Tabla 4. - Correlación de las variables del modelo

	<i>FOB</i>	<i>Precio FOB</i>	<i>e</i>	π	<i>Estac.</i>
FOB	1.0000	-0.2130	0.4759	0.0189	0.4395
Precio FOB	-0.2130	1.0000	-0.1504	0.0991	-0.3209
Tipo de cambio	0.4759	-0.1504	1.0000	0.4991	0.1004
Inflación	0.0189	0.0991	0.4991	1.0000	0.2087
Estac.	0.4395	-0.3209	0.1004	0.2087	1.0000

Nota: Realizada en base a los datos obtenidos por el instrumento de recolección de datos.

Se logra identificar que el precio de las exportaciones FOB se halla inversamente correlacionada con el volumen de las exportaciones FOB, es decir, que el precio suele aumentar en los meses en que no es temporada de arándano en el Perú, lo cual obedece a la teoría del consumidor y la ley de demanda en economía, por la cual, a un mayor consumo de un bien, su utilidad marginal baja y por ende también el precio que el consumidor está dispuesto a pagar por el bien o servicio utilizado; por tanto, el precio de los arándanos aumenta conforme estos sean más escasos. Así mismo, se verifica que las exportaciones FOB se hallan correlacionadas positivamente con el tipo de cambio, es decir, que el valor de las exportaciones aumentan cuando la moneda nacional se devalúa en favor del dólar estadounidense, lo cual obedece también a la teoría económica, dado el tipo de cambio como un precio relativo de las monedas nacionales y extranjeras, siendo que cuando este aumenta, las ventas realizadas en dólares son capaces de ser intercambiadas por una mayor cantidad de moneda nacional, y de productos nacionales, por lo que los exportadores se benefician de este aumento y se hallan dispuestos a ofertar una cantidad mayor de su producto; esto obedece también al principio teórico de la condición Marshall – Lerner, en la cual se refiere que el valor de las exportaciones crece ante la devaluación de la moneda

dependiendo de la elasticidad de la demanda; sin embargo, para el caso de las exportaciones, ante devaluaciones de la moneda tanto el efecto valuación como el efecto volumen siguen el mismo patrón, lo cual se refleja en una mejora irrestricta del bienestar de los exportadores ante la devaluación de la moneda.

Con relación a la inflación, esta se halla en una correlación positiva muy baja con relación a las exportaciones FOB, lo cual puede señalar que estas variables son casi independientes de manera aislada, es decir, que no se puede determinar que haya una relación sólida en estas por separado; sin embargo, dado el conjunto de las variables del modelo, la inflación es identificada como un factor fundamental del modelo considerado.

Por último, la estacionalidad presenta una correlación positiva media sobre el volumen exportado de arándanos en términos FOB, pues, tal como se comprende, la estacionalidad se refiere a los meses de producción de arándanos, y por ende, de mayor disponibilidad de estos, de modo que se explica que en estos meses crece el volumen exportado. Así pues, pese a que al interior del modelo se han identificado que las variables dependientes de tipo de cambio, inflación y estacionalidad explican de manera significativa al valor de las exportaciones FOB de arándanos, individualmente no todos presentan una correlación significativa con estas.

5. Discusión

Los hallazgos de la indagación propuesta contrastan con el aporte de Hernández y Herrera (2020), para quienes el precio de los productos de exportación juegan un papel preponderante en la determinación del volumen exportado final del producto, sin embargo, dado que la producción agrícola presenta importantes rigideces en cuanto al volumen cosechado, debido a que este suele depender de condiciones ambientales, la presencia de plagas, enfermedades a las plantas, desastres u otros factores directamente relacionados a su producción, el efecto determinante se dirige de la cantidad producida hacia el precio, y no en sentido inverso, es decir que a nivel internacional la demanda de arándanos es elástica con respecto a las cantidades producidas. Así mismo, la existencia de barreras a la entrada al comercio internacional y dependencia económica de los países en vías de desarrollo expuesto por los autores no se refleja en el estudio, si bien, el modelo exportador dirige la producción hacia países ricos con población que presenta capacidad de pago para la comercialización efectiva de los productos, este es necesario para la generación de ingresos y rentas que creen riqueza en los países desarrollados, no siendo estos vínculos de subordinación un elemento que excluye a los países pobres, sino una vía de intercambio necesaria para el desarrollo de la actividad empresarial y el fomento de las exportaciones, especialmente en el arándano, el cual es un fruto valorado por su contenido nutricional y al cual los gustos y preferencias de los consumidores internacionales pueden brindar un mercado idóneo.

En relación a los hallazgos de García y Laboriano (2021), se resalta las afirmaciones sobre la importancia interna de la logística y otras condiciones productivas de las empresas, ya que esto afecta de manera significativa el volumen producido, así como el cumplimiento o no de los estándares de calidad

exigidos en los mercados de exportación, siendo que los procesos de producción son determinantes en el volumen, sin embargo, esta información interna de cada empresa no es de fácil acceso, pudiendo encontrarse las compañías reacias a compartir datos sobre estos puntos con terceros. Sin embargo, tal como se mencionó previamente, no se encuentra un efecto significativo del precio FOB sobre las exportaciones FOB, sino que estos parecen seguir a la ley de demanda, donde el precio se reduce conforme la producción aumenta, pero no se determinó un vínculo estadísticamente significativo entre estos.

Por último, en relación a las afirmaciones de Vargas y Tamayo (2020), quienes señalaron que la renta nacional del país destino influye significativamente sobre las exportaciones de un país, del mismo modo que las inversiones que se realizan; sin embargo, en el desarrollo del análisis propuesto, al estudiar las exportaciones de arándanos en su conjunto no se ha podido aislar el efecto de la producción de cada destino; así mismo, se considera que por efecto agregación, el PBI mundial podría no brindar datos adecuados para el estudio, ya que la situación de la renta nacional en los diversos países es muy heterogénea, lo cual produce que el resultado global no refleje adecuadamente la situación productiva de los países destino de las exportaciones de arándanos peruanas, además de la carencia de estos datos de manera mensual, razón por la que se optó por no incluir dicho factor en el estudio, siendo que analizar uno a uno el PBI de los principales destinos de exportación de arándanos podría haber generado un exceso de variables que afecte el resultado final de los parámetros de estudio. Así mismo, los autores resaltan el papel que juegan los indicadores macroeconómicos en esta clase de exportaciones, dentro de los cuales se demostró que el tipo de cambio y la inflación son factores determinantes de la exportación FOB de arándanos en el Perú

6. Conclusiones

Se concluye que la inflación peruana, el tipo de cambio sol dólar y la estacionalidad en la producción de arándanos, son los factores determinantes de las exportaciones FOB peruanas a nivel global, siendo hallada una relación positiva y significativa entre el tipo de cambio (*p = 0.000) y la estacionalidad (*p = 0.0000) con respecto a las exportaciones FOB de arándanos, dado que el tipo de cambio genera una ventaja competitiva en las empresas productoras de arándanos, y la estacionalidad genera una mayor disponibilidad del producto, lo cual aumenta también las exportaciones, por su parte, la inflación ha incidido negativamente sobre las exportaciones FOB, debido a su efecto sobre los costos de producción, reduciendo así los beneficios obtenidos por esta actividad siendo estos factores determinantes de las exportaciones de arándanos.

Se verificó que el modelo aplicado explica adecuadamente a la variable dependiente del estudio, siendo un modelo adecuado para determinar la evolución de las exportaciones FOB peruanas de arándanos. En el análisis de correlaciones se verificó también que el precio FOB se vincula negativamente con el volumen exportado, lo cual cumple con la ley de demanda que señala que los precios bajan cuando un producto es más abundante y suben cuando este es más escaso, respondiendo a la utilidad marginal que este brinda por su consumo, señalando una causalidad no del precio hacia la producción, sino de la

producción hacia el precio, teniendo que las combinaciones observadas de precio y cantidad exportada se corresponden con desplazamientos de la curva de oferta a lo largo de la curva de demanda.

Existe una correlación positiva y media del volumen de exportaciones FOB de arándanos en relación al tipo de cambio ($r=0.4759$) y la estacionalidad ($r = 0.4395$), siendo en el primer caso, que cuando el tipo de cambio aumenta, dado que este es un precio relativo entre las monedas nacionales y extranjeras, al subir este, la moneda nacional se vuelve más barata en relación a la divisa internacional, y con el producto de las ventas se puede comprar más moneda nacional y productos nacionales, generando una renta extraordinaria para las compañías exportadoras que las lleva a ser más competitivas.

Como conclusión final, puede afirmarse que el vínculo de la estacionalidad con las exportaciones es una condición de ámbito técnico, ya que en aquellos meses donde se producen arándanos se puede destinar una mayor cantidad a la exportación con mayor prioridad que al consumo interno.

Referencias

- Alvarado, M. A., Ullauri, N. R., & Benítez, F. V. (2020). *Impacto de exportaciones primarias en el crecimiento económico del Ecuador: análisis econométrico desde Cobb Douglas, período 2000-2017*. INNOVA Research Journal, 5(1), 206-217. <https://doi.org/10.33890/innova.v5.n1.2020.1140>
- Alfonso, B. M., Eusebio, M. O., Carlos, & Flavio, M. O., Juan. (2020). *Metodología de la investigación. Métodos y técnicas*. Grupo Editorial Patria.
- Arias, J., & Covinos, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. Enfoques Consulting EIRL. <http://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2260>
- Arroyo Morales, A. (2020). *Metodología de la investigación en las ciencias empresariales*. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. <https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/5402>
- Auclert, A., Rognlie, M., Souchier, M., & Straub, L. (2021). *Exchange Rates and Monetary Policy with Heterogeneous Agents: Sizing up the Real Income Channel (Working Paper 28872)*. National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w28872>
- Chavez, M. S., & Arroyo, M. A. (2020). *El crecimiento económico restringido por la balanza de pagos evidencia empírica para Perú 1990-2018*. Repositorio PUCP: <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/17046/CHAVEZ%20CRUZ%20ARROYO%20LAZO%20CRECIMIENTO%20ECON%20MICO%20RESTRINGIDO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- CIEN. (2024). *REPORTE DE EXPORTACIONES*. https://www.cien.adexperu.org.pe/wp-content/uploads/2024/05/CIEN_REX_mar_2024.pdf
- COMEX. (2022). *EXPORTACIONES DE ARÁNDANOS CRECIERON UN 70% ANUALMENTE DURANTE LOS ÚLTIMOS NUEVE AÑOS*. COMEX - Sociedad de Comercio Exterior Del Perú. <https://www.comexperu.org.pe/articulo/exportaciones-de-arandanos-crecieron-un-70-anualmente-durante-los-ultimos-nueve-anos>
- ComexPerú. (2024). *EXPORTACIONES AGRÍCOLAS CRECIERON UN 3.9% EN 2023*. COMEXPERU - Sociedad de Comercio Exterior Del Perú. <https://www.comexperu.org.pe/articulo/exportaciones-agricolas-crecieron-un-39-en-2023>

- Córdova, J., Palma, A., & Heredia, F. (2024). *Exportation and diversification of blueberry markets in Peru 2012—2022. Proceedings of the 22nd LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education and Technology (LACCEI 2024): “Sustainable Engineering for a Diverse, Equitable, and Inclusive Future at the Service of Education, Research, and Industry for a Society 5.0.” 22nd LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education and Technology (LACCEI 2024): “Sustainable Engineering for a Diverse, Equitable, and Inclusive Future at the Service of Education, Research, and Industry for a Society 5.0.”* <https://doi.org/10.18687/LACCEI2024.1.1.494>
- Datasur. (2023). *Imparable Crecimiento: Exportación de Arándanos desde Perú en 2023* – Datasur. <https://www.datasur.com/exportacion-de-arandanos-desde-peru-en-2023/>
- Deza, G. (2024). *Factores de la competitividad internacional de la exportación de arándanos peruanos al mercado estadounidense según la ventaja comparativa revelada 2012-2021.* <https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/aef43b7a-0a6d-4b2e-ac08-5a75a84004cc>
- Elizalde-Holguín, Y., & Feijó-Cuenca, N. (2024). *Herramientas para el análisis estratégico: El modelo de rivalidad competitiva amplificada y el modelo de cadena de valor.* *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada Yachasun* -, 8(15), 99–137.
- Fluctuante. (2024). *Exportaciones de arándanos Campaña 2024/25.* *Fluctuante.* <https://fluctuante.lat/agroexportaciones-peruanas/2024/09/11/exportaciones-de-arandanos-c-2024-25/>
- Fresh Fruit. (2022). *Otra campaña imparable para el arándano peruano.* *Fresh Fruit – Expertos en inteligencia comercial.* <https://freshfruit.pe/2022/01/23/otra-campana-imparable-para-el-arandano-peruano/>
- García, P. G., & Laboriano, L. K. (2021). *Análisis de los factores que influyen en las exportaciones de arándanos peruanos en el periodo 2016—2020.* *Repositorio Institucional – UCV.* <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/82036>
- Güneri, Ö. İ., & Durmuş, B. (2020). *Dependent Dummy Variable Models: An Application of Logit, Probit and Tobit Models on Survey Data.* *International Journal of Computational and Experimental Science and Engineering*, 6(1), Article 1.
- Hernández, X., & Herrera, E. M. (2020). *Factores macroeconómicos que inciden en la evolución de las exportaciones de arándano peruano, durante el 2013 al 2018.* <https://repositorio.usil.edu.pe/handle/usil/10516>
- Lara, O. (2024). *La cadena de valor en las empresas: The value chain in businesses.* *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(5), 1702–1715. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2736>
- López, M. A., & Cerrato, A. D. C. (2021). *Análisis de competitividad frente al comercio exterior para el mercado de cacao, miel natural y cebolla en Honduras 2006-2019.* *Economía y Administración (E&A)*, 12(2), Article 2. <https://doi.org/10.5377/eya.v12i2.12969>
- Luján-Benites, M., Maraza-Rodríguez, Y., Medina-Paz, J., Mejía-Villanueva, D., & Valladolid-Alzamora, J. (2022). *Efectos beneficiosos del consumo de arándanos para la prevención de trastornos metabólicos adquiridos.: Beneficial effects of the consumption of blueberries for the prevention of acquired metabolic diseases.* *Revista Médica de Trujillo*, 17(3), Article 3. <https://doi.org/10.17268/rmt.2022.v17i3.4864>
- MINCETUR. (2022). *Perú se mantendría como líder mundial en exportaciones de arándanos en el 2022.* <https://www.gob.pe/institucion/mincetur/noticias/639924-peru-se-mantendria-como-lider-mundial-en-exportaciones-de-arandanos-en-el-2022>
- Olmo. (2023). *El hombre que convirtió a Perú en el mayor exportador de una fruta que apenas existía en el país.* *BBC News Mundo.* <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-64739997>
- Oviedo Rios, V. R. (2023). *Factores que influyen en el incremento de las exportaciones de arándanos en el Perú, 2014—2022.* <https://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/8405>
- Pereyra, L. E. (2020). *Metodología de la investigación.* *Klik.*

PROMPERÚ. (2022). PROMPERÚ: Exportaciones peruanas de arándanos crecen 119 % en primer semestre del 2022. <https://www.gob.pe/institucion/promperu/noticias/639625-promperu-exportaciones-peruanas-de-arandanos-crecen-119-en-primer-semestre-del-2022>

Ramírez, J., Mendoza, D., & Asnate, E. (2024). Competitividad de la industria agroexportadora del arándano en el Perú, 2015-2019. *Revista Alfa*, 8(22), 256-272. <https://doi.org/10.33996/revistaalfa.v8i22.263>

Ramon-Alarcon, N., Romero-Cabrera, R., Aguilar-Ordóñez, L., & Enderica-Armijos, H. (2024). Análisis de la evolución de exportaciones de arándanos de Ecuador-Perú y su participación en los mercados internacionales años 2020-2023. 593 *Digital Publisher CEIT*, 9(5), 782-794. <https://doi.org/10.33386/593dp.2024.5.2665>

Redagráfica. (2022, octubre 4). Los arándanos peruanos llegan por primera vez a Israel y Jordania. *Redagráfica Perú*. <https://www.redagricola.com.pe/los-arandanos-peruanos-llegan-por-primer-vez-a-israel-y-jordania/>

Tinoco-Plasencia, C. J., Zambrano-Casimiro, L. M., Roque-Paredes, O., Chávez-Mayta, R. W., Maguina-Vásquez, B. M., & Espejo, J. (2023). Los arándanos, generalidades y desarrollo en el mercado mundial: Una revisión de literatura. *Paideia XXI*, 13(1), Article 1. <https://doi.org/10.31381/paideia.v13i1.5674>

Uriarte, B., & Solorzano, S. (2024). Estrategias de Internacionalización del Arándano Ecuatoriano a Países Bajos en 2024. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 5004-5034. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12723

Vargas, M. J. L., & Tamayo, J. D. (2020). Factores macroeconómicos que intervinieron en el crecimiento de las exportaciones de arándano peruano en el mercado estadounidense durante 2011 al 2019. <https://repositorio.usil.edu.pe/handle/usil/10677>

Zavalaga Arce, A. de J. (2023). Exportación mundial de arándanos en el periodo 2013-2019: Comportamiento de los cinco países principales exportadores. *Universidad la Salle*. <http://repositorio.ulasalle.edu.pe/handle/20.500.12953/170>

Zúñiga, P. I. V., Cedeño, R. J. C., & Palacios, I. A. M. (2023). Metodología de la investigación científica: Guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), Article 4. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658

Notas

1. AGRADECIMIENTOS: Agradecemos a Dios por su guía y fortaleza a lo largo de este proceso. A nuestros padres, por su apoyo incondicional, paciencia y constante motivación. También valoramos el respaldo recibido, que fue fundamental para la realización de esta investigación.