



REVISTA CUATRIMESTRAL | FOUR-MONTHLY JOURNAL | REVISTA CUATRIMESTRAL

Vol. 15 Num. 2
MAYO-AGOSTO 2021
ISSN: 1988-7116

<https://gcgjournal.georgetown.edu>



O impacto do capital humano ativo e pós-laboral no valor das empresas brasileiras

Maria Lizete Silveira e Otávio Ribeiro de Medeiros

Intención emprendedora en los estudiantes de una universidad pública y una universidad privada en el Ecuador

Silvana Astudillo, Vanessa Bermeo, Ana Serrano y Rolando Andrade

Decisiones de estructura de capital en el sector comercial: ¿Jerarquía Financiera u Óptimo Financiero?

Devora - Carolina Solano, Jonathan - Leodany Zaruma, Hernán - Pedro Vigier, Gustavo - Geovanny Flores y Carlos - Armado Romero

Vector model of digital economy in the process of increasing the competitiveness of countries and regions

Eugeny Kolpak, Viktoria Borisova & Elena Panfilova

Efeitos dos controlos informais e da identificação organizacional no comprometimento afetivo

Januário José Monteiro e Rogério João Lunkes

Factores determinantes de la implementación de actividades de innovación social: el caso de las empresas chilenas

Francisco Gálvez-Gamboa y Andrés Valenzuela-Keller

CARTA DEL EDITOR IN CHIEF

EDITOR IN CHIEF

A través de esta carta queremos informarles que este número de la Revista de Globalización, Competitividad y Gobernabilidad es el último que se edita, de manera conjunta, con Universia. A partir del Volumen 15 Número 2 la revista pasa a ser editada sólo por Georgetown University. De esta manera la revista en ningún momento se deja de publicar y puede continuar, de manera ininterrumpida, reforzando su línea editorial y el posicionamiento de la misma. Desde que Universia comunicó al Comité Dirección que entre sus nuevas líneas estratégicas no estaba la edición de las revistas, hemos tratado de manera conjunta la forma de al menos continuar con el legado ya reconocido y que estos cambios afectarían lo menos posible a los lectores y autores de la revista.

Queremos agradecer la oportunidad que Universia brindó a la comunidad académica Latino Americana con la creación, conjuntamente con Georgetown University, de GCG Journal. Desde que se publicó el primer número, en noviembre de 2017, se han editado 42 números cumpliendo fielmente la periodicidad y garantizando los principios de calidad editorial internacionalmente reconocidos. Logrando que GCG sea indexada en los principales repositorios y bases de datos internacionales y en un referente para la comunidad académica latinoamericana.

El objetivo del primer artículo, escrito por Maria Lizete Silveira y Otávio Ribeiro de Medeiros (Universidade de Brasília, Brasil), es investigar los impactos de los Gastos de Personal y Beneficios Definidos (BD) en el valor de las empresas brasileñas. El estudio se centra en las 29 empresas que figuran en el IBrX-100 con divulgaciones relacionadas con BD, entre 2013 y 2019 y datos de panel usados. Los autores apuntan a una relación positiva entre el valor de mercado y los Gastos de Personal posiblemente porque generan creación de valor para las entidades y una relación negativa con BD, probablemente por los riesgos identificados, lo que lleva a los administradores a congelar o reemplazar estos planes.

En el siguiente artículo Devora Carolina Solano, Jonathan Leodany Zaruma, Gustavo Geovanny Flores, Carlos Armado Romero (Universidad de Cuenca, Ecuador) y Hernán Pedro Vigier (Universidad Nacional del Sur, Argentina) abordan un contraste de los fundamentos teóricos sobre Jerarquía Financiera y Óptimo Financiero a través de la metodología de datos de panel, aplicado a empresas comerciales ecuatorianas. Los resultados evidencian que el déficit de flujo de fondos, tamaño, oportunidad de crecimiento y tangibilidad de los activos definen la estructura de capital. Además, según los autores, constituye un aporte al debate científico sobre la teoría moderna de la Jerarquía Financiera, observando que las decisiones de financiamiento de corto y largo plazo se sustentan en función de los recursos internos generados y de las inversiones requeridas para una normal operación del negocio.

El tercer artículo tiene por objetivo analizar los efectos de los controles informales y la identificación organizacional sobre el compromiso afectivo en una empresa familiar. Para ello Januário José Monteiro y Rogério João Lunkes (Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil) realizan una encuesta a 102

empleados y como metodología se utilizó el modelado de ecuaciones estructurales y el Fuzzy set qualitative comparative analysis. Los resultados obtenidos por los autores muestran que los controles informales influyen positivamente en la identificación organizacional y el compromiso afectivo, existiendo también una mediación parcial de la identificación organizacional en la relación entre controles informales y compromiso afectivo. El enfoque asimétrico señala que los controles informales y la identificación organizacional son elementos centrales para predecir un alto compromiso afectivo.

Silvana Astudillo, Vanessa Bermeo, Ana Serrano, y Rolando Andrade (Universidad Católica de Cuenca, Ecuador), en el siguiente artículo, realizan un análisis comparativo de la intención emprendedora en los estudiantes de dos instituciones de educación superior del Ecuador - pública y privada-. Para ello presentan un estudio exploratorio en 1507 estudiantes para comprobar si existen diferencias significativas en la deseabilidad, factibilidad e intención para emprender. Para los autores, los resultados revelan que existe diferencias en los elementos de la intencionalidad entre las dos muestras de estudiantes. Además, el género solo influye en la intención emprendedora en la universidad privada y los familiares influyen en la intención emprendedora en ambas instituciones. Y también existen implicaciones para que los educadores fortalezcan los programas de emprendimiento.

El artículo escrito por Eugeny Kolpak (Saint Petersburg State University, Russian Federation), Viktoria Borisova y Elena Panfilova (State University of Management, Russian Federation) tiene como objetivo identificar y evaluar el impacto de los vectores de digitalización de la economía que inciden directamente en la competitividad de países y regiones. Así, para evaluar el nivel de competitividad digital, el estudio mostró gráficamente los vectores de competitividad en un espacio tridimensional, utilizando tres ejes (conocimiento, tecnología y preparación futura) como indicadores integrales en 63 países. Para los autores una comparación de su economía general y los niveles de competitividad digital permitió llegar a una conclusión sobre la estrecha correlación de estos indicadores.

El objetivo del último artículo es analizar los determinantes de la decisión de implementar actividades de innovación social en las empresas chilenas, utilizando un modelo de determinantes probit. Para Francisco Gálvez-Gamboa y Andrés Valenzuela-Keller (Universidad Católica del Maule, Chile) los hallazgos muestran que son factores relevantes los asociados a las experiencias de innovación previas, que las empresas tengan redes de cooperación con las universidades y la mejor cualificación de su capital humano. También concluyen que el tamaño es un factor relevante que permite la comprensión de la innovación social en las empresas nacionales, notando una brecha entre las micro, pequeñas y grandes empresas.

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

LETTER FROM THE EDITOR IN CHIEF

EDITOR IN CHIEF

We wish to inform you that this issue of the Journal of Globalization, Competitiveness, and Governability is the last to be published jointly with Universia. From volume 15 number 2 onwards, the journal will be published by Georgetown University only. It will at no time cease to be published and will continue, uninterrupted, to strengthen its editorial line and position.

Since Universia communicated to the Management Committee that journal publication was not included in its new strategic lines, we have together addressed how to at least sustain the legacy already recognised and how to make sure these changes affect the readers and authors of the journal as little as possible.

We would like to thank Universia for the opportunity it has provided to the Latin American academic community with the creation – together with Georgetown University – of the GCG Journal. Since the first issue was published in November 2017, 42 issues have been published faithfully complying with the frequency and guaranteeing internationally recognised principles of editorial quality. The GCG journal is indexed in the principle international repositories and databases and is a benchmark for the Latin American academic community.

The first article, by Maria Lizete Silveira and Otávio Ribeiro de Medeiros (University of Brasilia, Brazil), investigates the impacts of Personnel Costs and Defined Profits (BD) on the value of Brazilian companies. The study focuses on the 29 companies listed in the IBrX-100 with BD-related disclosures, between 2013 and 2019 and the panel data used. The authors point to a positive relationship between market value and Personnel Costs possibly because they generate value creation for the entities and have a negative relationship with BD, likely due to the risks identified, leading managers to freeze or replace these plans.

In the following article Devora Carolina Solano, Jonathan Leodany Zaruma, Gustavo Geovanny Flores, Carlos Armado Romero (University of Cuenca, Ecuador) and Hernán Pedro Vigier (National University of the South, Argentina) address the contrast of the theoretical foundations of Financial Hierarchy and Best Financial practice through panel data methods applied to Ecuadorian commercial enterprises. The results show that the shortfall in cash flow, size, growth opportunity and asset tangibility define the capital structure. In addition, according to the authors, it constitutes a contribution to the scientific debate on the modern Financial Hierarchy theory, noting that short- and long-term financing decisions are based on the internal resources generated and the investments required for normal business operations.

The third article analyses the effects of informal controls and organisational identification on affective engagement in a family enterprise. To this end, Januário José Monteiro and Rogério João Lunkes (Federal University of Santa Catarina, Brazil) conducted a survey of 102 employees and used structural equation modelling and fuzzy-set quantitative comparative analysis methodology. The results the authors obtained show that informal controls positively influence organisational identification and affective commitment,

and there is also partial mediation of organisational identification in the relationship between informal controls and affective commitment. The asymmetric approach points out that informal controls and organisational identification are central to predicting a high degree of affective commitment.

Silvana Astudillo, Vanessa Bermeo, Ana Serrano, and Rolando Andrade (Catholic University of Cuenca, Ecuador), in the following article, perform a comparative analysis of entrepreneurship among students of two higher education institutions in Ecuador – public and private. They present an exploratory study of 1507 students to assess whether there are significant differences in desirability, feasibility and entrepreneurial intentions. For the authors, the results reveal that there are differences of intent between the two student samples. Moreover, gender only influences entrepreneurial intent in private universities, and family members influence entrepreneurial intent in both institutions. There are also implications for educators to strengthen entrepreneurship programmes. The article by Eugeny Kolpak (Saint Petersburg State University, Russian Federation), Viktoria Borisova and Elena Panfilova (State University of Management, Russian Federation) aims to identify and assess the impact of economic digitalisation vectors that directly affect the competitiveness of countries and regions. Thus, to assess the level of digital competitiveness, the study graphically showed the competitiveness vectors in a three-dimensional space, using three axes (knowledge, technology and future preparation) as integral indicators in 63 countries. For the authors, comparing their general economy and levels of digital competitiveness led them to draw conclusions regarding the close correlation of these indicators.

The last article analyses the determinants of the decision to implement social innovation activities in Chilean companies, using a probit model of determinants. For Francisco Galvez-Gamboa and Andrés Valenzuela-Keller (Catholic University of Maule, Chile) the findings show that the relevant factors are those associated with experience of prior innovation, that companies have networks of cooperation with universities and the best qualification of their human capital. They also conclude that size is a relevant factor enabling the understanding of social innovation in national enterprises, noting a gap between micro, small-and-medium, and large enterprises.

I would once again like to thank all those who made this journal possible: members of the Advisory Board, the Editorial Board, Editors and Associate Editors, assessors, authors and, last but not least, the readers.

EDITOR IN
CHIEF

CARTA EDITOR-CHEFE

EDITOR IN CHIEF

Por meio desta carta, informamos que esta edição da Revista de Globalización, Competitividad y Gobernabilidad é a última a ser publicada de forma conjunta com a Universia. A partir do Volume 15 Número 2, a revista será editada somente pela Universidade Georgetown. Dessa forma, a revista continuará sendo publicada e reforçando ininterruptamente sua linha editorial e seu posicionamento.

Desde que a Universia comunicou ao Comitê Diretor que a edição das revistas não estava entre suas novas linhas estratégicas, conversamos sobre como pelo menos dar continuidade ao legado já reconhecido e sobre como proceder para que essas mudanças afetem o mínimo possível os leitores e autores da revista.

Gostaríamos de agradecer a oportunidade que a Universia proporcionou à comunidade acadêmica latino-americana com a criação da GCG Journal, juntamente com a Universidade Georgetown. Desde a publicação da primeira edição, em novembro de 2017, já foram publicadas 42 edições, cumprindo fielmente a periodicidade e garantindo os princípios de qualidade editorial internacionalmente reconhecidos. A GCG já foi indexado nos principais repositórios e banco de dados internacionais e é uma referência para a comunidade acadêmica latino-americana.

O objetivo do primeiro artigo, de autoria de Maria Lizete Silveira e Otávio Ribeiro de Medeiros (Universidade de Brasília, Brasil), é investigar os impactos das Despesas de Pessoal e Benefícios Definidos (BD) no valor das empresas brasileiras. O estudo tem como foco as 29 empresas listadas no IBrX-100 com divulgações relacionadas ao BD, entre 2013 e 2019 e dados de painel utilizados. Os autores destacam uma relação positiva entre o valor de mercado e as Despesas de Pessoal possivelmente por gerarem criação de valor para as entidades e uma relação negativa com a BD, provavelmente pelos riscos identificados, o que leva os administradores a congelarem ou substituírem esses planos.

No artigo seguinte, Devora Carolina Solano, Jonathan Leodany Zaruma, Gustavo Geovanny Flores, Carlos Armado Romero (Universidade de Cuenca, Equador) e Hernán Pedro Vigier (Universidade Nacional do Sul, Argentina) abordam um contraste dos fundamentos teóricos em Hierarquia Financeira e Otimização Financeira por meio da metodologia de dados em painel, aplicada a empresas comerciais equatorianas. Os resultados mostram que o déficit do fluxo de caixa, o tamanho, a oportunidade de crescimento e a tangibilidade dos ativos definem a estrutura de capital. Além disso, de acordo com os autores, constitui uma contribuição para o debate científico sobre a teoria moderna da Hierarquia Financeira, visto que as decisões de financiamento de curto e longo prazo são baseadas nos recursos internos gerados e nos investimentos necessários para a operação normal do negócio.

O objetivo do terceiro artigo é analisar os efeitos dos controles informais e da identificação organizacional sobre o comprometimento afetivo de uma

empresa familiar. Para isso, Januário José Monteiro e Rogério João Lunkes (Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil) fizeram uma pesquisa com 102 funcionários com uma metodologia de modelagem de equações estruturais e análise comparativa qualitativa Fuzzy. Os resultados mostraram aos autores que os controles informais influenciam positivamente a identificação organizacional e o comprometimento afetivo, e há também uma mediação parcial da identificação organizacional na relação entre os controles informais e o comprometimento afetivo. A abordagem assimétrica indica que os controles informais e a identificação organizacional são elementos centrais para prever um elevado comprometimento afetivo.

Silvana Astudillo, Vanessa Bermeo, Ana Serrano e Rolando Andrade (Universidad Católica de Cuenca, Equador), no artigo seguinte, fazem uma análise comparativa da intenção de empreendedorismo por parte de estudantes de duas instituições de ensino superior no Equador, uma pública e a outra privada. Para isso, eles apresentam um estudo exploratório em 1.507 alunos para verificar se há diferenças significativas na desejabilidade, viabilidade e intenção de empreender. Para os autores, os resultados revelam que há diferenças nos elementos de intencionalidade entre as duas amostras de alunos. Além disso, o gênero influencia a intenção empreendedora somente na universidade privada, e os familiares influenciam a intenção empreendedora nas duas instituições. Há também implicações para que os educadores fortaleçam os programas de empreendedorismo.

O artigo de Eugeny Kolpak (Universidade Estadual de São Petersburgo, Federação Russa), Viktoria Borisova e Elena Panfilova (Universidade Estadual de Administração, Federação Russa) tem como objetivo identificar e analisar o impacto dos vetores de digitalização da economia que afetam diretamente a competitividade de países e regiões. Assim, para analisar o nível de competitividade digital, o estudo mostrou graficamente os vetores de competitividade em um espaço tridimensional, usando três eixos (conhecimento, tecnologia e preparação futura) como indicadores integrantes em 63 países. Para os autores, uma comparação da economia em geral e dos níveis de competitividade digital permitiu-lhes chegar a uma conclusão sobre a estreita correlação entre esses indicadores.

O último artigo tem como objetivo analisar os determinantes da decisão de implementar atividades de inovação social em empresas chilenas, por meio de um modelo de determinantes probit. Para Francisco Gálvez-Gamboa e Andrés Valenzuela-Keller (Universidad Católica del Maule, Chile), os resultados mostram que os fatores relevantes são aqueles associados a experiências anteriores de inovação, quando as empresas têm redes de cooperação com universidades e a melhor qualificação de capital humano. Eles também concluíram que o tamanho é um fator relevante que permite compreender a inovação social nas empresas nacionais, observando uma lacuna entre micro, pequenas e grandes empresas.

Queremos, mais uma vez, agradecer a todos os que tornam possível o bom funcionamento da revista: aos membros do Conselho Consultivo, ao Conselho Editorial, Editores e Editores Associados da área, avaliadores, autores e, principalmente, aos leitores.

EDITOR IN
CHIEF

SUMARIO | SUMMARY | SUMÁRIO

- | | | |
|----------|---|---------|
| 1 | <p>O impacto do capital humano ativo e pós-laboral no valor das empresas brasileiras</p> <p><i>The impact of active and post-labor human capital on the value of brazilian companies</i>
 <i>El impacto del capital humano activo y post-laboral sobre el valor de las empresas brasileñas</i></p> <p>Maria Lizete Silveira e Otávio Ribeiro de Medeiros</p> | 34-51 |
| 2 | <p>Decisiones de estructura de capital en el sector comercial: ¿Jerarquía Financiera u Óptimo Financiero?</p> <p><i>Capital structure decisions in the commercial sector: Pecking Order or Trade Off?</i>
 <i>Decisões de estrutura de capital no setor comercial: ¿hierarquia financeira ou ótimo financeiro?</i></p> <p>Devora - Carolina Solano, Jonathan - Leodany Zaruma, Hernán - Pedro Vigier, Gustavo - Geovanny Flores y Carlos - Armado Romero</p> | 52-70 |
| 3 | <p>Efeitos dos controles informais e da identificação organizacional no comprometimento afetivo</p> <p><i>Efectos de los controles informales y la identificación organizacional sobre el compromiso afectivo</i>
 <i>Effects of informal controls and organizational identification on affective commitment</i></p> <p>Januário José Monteiro e Rogério João Lunkes</p> | 71-89 |
| 4 | <p>Intención emprendedora en los estudiantes de una universidad pública y una universidad privada en el Ecuador</p> <p><i>Entrepreneurial intention in the students of a public and a private university in Ecuador</i>
 <i>Intenção empreendedora em estudantes de uma universidade pública e de uma universidade privada em Equador</i></p> <p>Silvana Astudillo, Vanessa Bermeo, Ana Serrano y Rolando Andrade</p> | 90-103 |
| 5 | <p>Vector model of digital economy in the process of increasing the competitiveness of countries and regions</p> <p><i>Modelo vectorial de economía digital en proceso de incrementar la competitividad de países y regions</i>
 <i>Modelo vetorial de economia digital em processo de aumento da competitividade de países e regiões</i></p> <p>Eugeny Kolpak, Viktoria Borisova & Elena Panfilova</p> | 104-121 |
| 6 | <p>Factores determinantes de la implementación de actividades de innovación social: el caso de las empresas chilenas</p> <p><i>Determining factors in the implementation of social innovation activities: the case of Chilean companies.</i>
 <i>Factores determinantes na implementação de actividades de inovação social: o caso das empresas chilenas</i></p> <p>Francisco Gálvez-Gamboa y Andrés Valenzuela-Keller</p> | 122-135 |

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.
Juan Manuel Cendoya, Director General del Banco Santander.

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.

Hausman, 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 Echebarría, 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 Versalles, Francia.

Annie Bartoli, Universidad de Versalles, 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 GOBERNABILIDAD (GCG)

GCG: Revista de Globalización, Competitividad y Gobernabilidad 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



© PORTAL UNIVERSIA, S.A., Madrid 2015. Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida, distribuida, comunicada públicamente o utilizada con fines comerciales, ni en todo ni en parte, modificada, alterada o almacenada en ninguna forma ni por ningún medio, sin la previa autorización por escrito de la sociedad Portal Universia S.A. Ciudad Grupo Santander. Avda. de Cantabria, s/n. Edif. Arrecife, planta 00. 28660. Boadilla del Monte. Madrid, España. Telf: (+34) 91 289 59 23. Fax: (+34) 91 257 15 06.

ISSN: 1988-7116



O impacto do capital humano ativo e pós-laboral no valor das empresas brasileiras

AREA: 1
TIPO: Aplicação

AUTORES

Maria Lizete Silveira¹

Universidade de Brasília
– UnB, Brasil
mlizete@unb.br

Otávio Ribeiro de Medeiros

Universidade de Brasília
– UnB, Brasil
otameds@gmail.com

1. Autor de contato:
SQNW 309, BLOCO
K, APT. 621; SETOR
NOROESTE; Brasília -
DISTRITO FEDERAL;
CEP - 70687-155; Brasil

The impact of active and post-labor human capital on the value of Brazilian companies
El impacto del capital humano activo y post-laboral sobre el valor de las empresas brasileñas

A pesquisa teve como objetivo investigar os impactos das Despesas de Pessoal e de Benefícios Definidos (BD) no valor das empresas brasileiras. O estudo foi focado nas 29 companhias listadas no IBrX-100 com divulgações relativas a BD, entre 2013 e 2019 e utilizados dados em painel. Os achados apontam para relação positiva entre valor de mercado e Despesas de Pessoal possivelmente porque geram criação de valor para as entidades e relação negativa com os BD, provavelmente pelos riscos identificados levando os gestores ao congelamento ou substituição destes planos.

The research aimed to investigate the impacts of Personnel Expenses and Defined Benefits (BD) on the value of Brazilian companies. The study focused on the 29 companies listed on the IBrX-100 with disclosures related to BD, between 2013 and 2019 and used panel data. The findings point to a positive relationship between market value and Personnel Expenses possibly because they generate value creation for entities and a negative relationship with BD, probably due to the risks identified, leading managers to freeze or replace these plans.

Keywords: Human Capital. Market value. Defined Benefits.

La investigación tuvo como objetivo investigar los impactos de los Gastos de Personal y Beneficios Definidos (BD) en el valor de las empresas brasileñas. El estudio se centró en las 29 empresas que figuran en el IBrX-100 con divulgaciones relacionadas con BD, entre 2013 y 2019 y datos de panel usados. Los hallazgos apuntan a una relación positiva entre el valor de mercado y los Gastos de Personal posiblemente porque generan creación de valor para las entidades y una relación negativa con BD, probablemente por los riesgos identificados, lo que lleva a los administradores a congelar o reemplazar estos planes.

DOI
10.3232/GCG.2021.V15.N2.01

RECEBIDO
13.04.2020

ACETADO
28.12.2020

1. Introdução

Qual o objetivo de uma empresa? Há um pensamento geral de que as empresas têm como um único propósito maximizar a riqueza de seus acionistas, medida pelo preço das ações. Outras metas como atender clientes, criar ótimos produtos, proporcionar bons empregos são vistas como fins comerciais legítimos apenas quando aumentam o valor para o acionista (Stout, 2012). O desenvolvimento dos estudos em economia e finanças como o de Friedman (1962) e o da teoria da agência (Jensen et Meckling, 1976) contribuíram para o entendimento de que a primazia dos acionistas é mais eficiente na busca de resultados para os investidores. Stout (2012) e Gelter (2013) entendem que este fato colaborou para alterações nos planos de benefícios definidos (BD), em razão dos riscos atuariais e de investimentos destes planos serem das empresas, estas começaram a converter os planos BD em contribuição definida (CD) por congelamento ou encerramento de modalidade.

No entanto, ao focarem no resultado de curto prazo pela troca de planos BD para CD alteraram a relação com seus colaboradores começaram a ter tropeços nos negócios, culminando com a série de escândalos e desastres corporativos dispendiosos (Stout, 2012). Os planos BD incentivam o desempenho dos funcionários pela recompensa na longa permanência na empresa, pois os pagamentos pós-laborais estão relacionados ao salário no final de carreira, ocorrendo um contrato implícito entre os funcionários e a empresa levando ao aumento de produtividade, redução da rotatividade dos trabalhadores, enfim favorece a formação dos recursos humanos (Bodie et al., 1988; Ippolito, 1985).

Estudiosos como, Angrist et al.; (2019), Tzabbar et al.; (2017), Vithana et al.; (2018), Fujiwara et Ogawa; (2017) ponderam que o capital humano é o diferencial para a melhoria dos padrões comportamentais com consequências financeiras positivas para os países e negócios empresariais, no longo prazo. A perda das competências humanas para outras organizações pode ser o maior risco pois a sobrevivência das organizações depende do desempenho e da eficiência do seu capital intelectual (Brouwer & Hoogendoorn, 2017). Muitas empresas perderam colaboradores ao não perceberem seu potencial e estes ex-funcionários acabaram transferindo seu conhecimento e ideias para sua própria empresa ou para concorrentes levando, ainda, parte dos seus clientes (Hashimoto, 2013).

A partir destas considerações, este estudo tem objetivo de investigar a relação entre o valor de mercado e investimentos em capital humano pelas proxies Despesas de Pessoal, Remuneração Direta, Benefícios a Empregados e Benefícios Definidos (BD), especificamente das empresas brasileiras que apresentam compromissos pós-laborais. A análise ficou delimitada a 29 empresas listadas no IBrX-100, no período entre 2013 e 2019.

A pesquisa tem relevância pois a redução de planos BD e o aumento dos planos de contribuição definida (CD) ganhou renovado interesse público (Park et Banerjee, 2020). Além disto, o relacionamento entre a gestão de recursos humanos e o desempenho organizacional continua sendo um desafio para estudiosos (Chauhan et al., 2016, Naghshbandi et al., 2016). Desta forma investigar como o mercado brasileiro interpreta os investimentos em capital humano contribui para a literatura acadêmica e é um assunto de interesse empresarial e social.

PALAVRAS-CHAVE

**Capital Humano.
Valor de Mercado.
Benefícios
Definidos.**

KEYWORDS

**Human Capital.
Market value.
Defined Benefits.**

PALABRAS CLAVE

**Capital humano.
Valor comercial.
Benefícios
definidos.**

**CÓDIGOS JEL
C21, C23, C58,
M12, M14**

O artigo foi estruturado em cinco tópicos, incluindo esta introdução. No tópico dois, apresenta-se o referencial teórico do estudo. A metodologia da pesquisa e a análise dos resultados são apresentadas nos tópicos três e quatro, respectivamente. O estudo se encerra com as considerações.

2. Referencial Teórico

As motivações gerenciais devem estar alinhadas para maximizar a riqueza da empresa para os acionistas (Friedman, 2007). No entanto, é notório que elites corporativas que estão no topo da hierarquia tendem a buscar resultados de curto prazo com base em seus interesses pessoais em detrimento dos objetivos de longo prazo da empresa (Heyden et al., 2017).

Em 1970, com o surgimento da Escola de Economistas do mercado livre de Chicago, preconizada por Friedman (2007), começou a acontecer uma mudança comportamental na gestão das organizações influenciada por este pensamento. Seus membros entendiam que o objetivo adequado da empresa é o de obter o melhor ganho financeiro para seus proprietários e influenciaram a formação acadêmica dos líderes corporativos que passaram a adotar este pensamento nas suas decisões estratégicas (Stout; 2012).

Na mesma época, começam a ocorrer alterações no sistema de pensões, pois a mudança de planos BD para planos CD foi uma força importante que levou o sistema de governança corporativa à primazia dos acionistas pela redução significativa de custos imediatos e de riscos inanceiros para a empresa e assim, as políticas pró-acionistas se tornaram mais importantes em relação às políticas pró trabalho (Stout; 2012, Gelter; 2013). Nos planos BD as empresas arcam com os riscos de investimento e atuarial e o usam para reter seus funcionários e seus talentos de forma que ficavam na empresa até o momento de se aposentarem. Congelar planos BD ou transferir para CD reduz ou retira os riscos referentes aos benefícios pós-laborais da empresa (Stout; 2012, Rauh, et al.: (2016), Park et Banerjee; 2020). Para os funcionários, estas mudanças implicam em redução nos benefícios futuros previstos para aposentadoria e representam desafios significativos para aqueles que estão no meio da carreira e têm mais tempo de serviço (Stout, 2012; Gelter; 2013).

Ao alterarem as modalidades dos planos mudou-se também a relação com os funcionários que tinham como objetivo ficar até a aposentadoria. Em razão da possibilidade de portabilidade, a relação entre funcionário e empresa começou a passar por transformações, especialmente, quanto ao comprometimento organizacional e, na virada do século, foram descobertas falhas e crises corporativas, que elevaram os custos de controle e de agência (Stout; 2012, Gelter, 2013).

Noutra situação, contrária à primazia dos acionistas, numa visão de longo prazo, as partes interessadas percebem o investimento em capital humano como criação de valor para a empresa e para os países (Tzabbar et al.; 2017), pois os homens são livres e o capital humano não é um ativo negociável que se adquire em algum mercado (Deus, 2019). Perceberam que no Japão, as organizações empresariais entendem a remuneração dos funcionários como um investimento e com isto obtêm um alto nível

de desempenho, atraem e retêm seus recursos humanos e, desta forma, evitam a perda destes profissionais para organizações concorrentes, além da satisfação dos clientes (Hamdan et al., 2018, Fujiwara; Ogawa, 2017; Qadri et al.; (2017), Breton et al.; 2015).

No aspecto contábil, Vithana et al., (2018) criticam à Contabilidade por tratar como despesas os gastos em capital humano apesar de serem continuamente referido como o ativo mais valioso (Becker & Green 1962; Delery & Roumpi, 2017). De Souza et al. (2020), concluíram que o capital humano tem influência positiva no resultado das empresas, gera vantagem competitiva, está relacionado ao crescimento organizacional e propõem uma mensuração contábil destes intangíveis para auxiliar a gestão. A consequência do capital humano nunca ser reconhecido como um ativo no balanço patrimonial pelo tratamento contábil convencional cujo foco principal tem suas raízes na teoria dos custos de transação influencia os gestores na tomada de decisões econômico-financeiras (Vithama et al.; 2018). Com relação aos BD, ocorreu uma grande mudança no IAS 19 que entrou em vigor a partir de 1º de janeiro de 2013 e teve impacto nos balanços das empresas (Anderson et al.; 2019, Glaum et al.; 2018, Gelter; 2013).

2.1. Estudos econométricos anteriores

Landsman (1986) buscou informações nas Notas Explicativas das demonstrações financeiras das empresas para identificar os valores referentes aos ativos e passivos atuariais e encontrou resultado consistente com a teoria. Carvalho, Medeiros e Carvalho (2007), antes da última alteração do IFRS 19, adaptaram o modelo de Landsmann (1986) para avaliar o efeito do status atuarial (BD) no valor de mercado das empresas brasileiras. A amostra final, na época, ficou em 32 empresas pertencentes ao IBrX-100.

Hamdan et al.; (2018) pesquisaram os benefícios diretos e indiretos de emprego com base na IAS 19 e seu impacto sobre o preço da ação como variável dependente, no mercado acionário de Amã, com foco em 13 instituições financeiras, no período de 2007 a 2015. Descobriram que salários e bônus têm impacto negativo no preço das ações, enquanto, a compensação indireta (cuidados de saúde, pensões etc.) geram efeito positivo.

Andersson, Jesper et Söderqvist, Joakim (2019), a partir dos estudos da Hamdan et al.; (2018) testaram o efeito dos benefícios a empregados sobre o preço das ações de 22 empresas listadas no OMX30, no período de 2009 a 2017 e encontraram relação positiva em ambas as situações (remuneração direta ou compensação indireta). Na **Figura 1**, está apresentada uma síntese dos artigos que embasaram a pesquisa.

Figura 1 - Síntese dos artigos

<i>Autor</i>	<i>Objetivo</i>	<i>Modelo</i>	<i>Período</i>	<i>Resultado</i>
Carvalho. (2007)	Verificar se o valor da empresa patrocinadora reflete o status atuarial do plano e se as situações deficitárias e superavitárias têm reflexos diferentes no valor da empresa	Regressão Múltipla	2001-2006	O mercado avalia de modo assimétrico os BD, indiferente de serem deficitários e superavitários.
Hamdan et al. (2018)	Investigar se a remuneração direta ou indireta afeta o preço da ação.	Regressão Múltipla	2007-2015	Remuneração direta afeta negativamente e indireta positivamente
Andersson, Jesper et Söderqvist, Joakim (2019)	Investigar se a remuneração direta ou indireta afeta o preço da ação.	Regressão Múltipla	2009-2017	Encontraram relação positiva em ambas as situações.

Fonte: Elaboração própria

A partir destes estudos e da teoria do capital humano, considerando o objetivo do trabalho apresentado no capítulo 1, esta pesquisa têm as hipóteses abaixo para as quais foram construídos três modelos apresentados no capítulo 3.

H0a: Despesas de pessoal têm impacto positivo no valor de mercado das empresas brasileiras.

H1a: Despesas de pessoal têm impacto negativo no valor de mercado das empresas brasileiras.

H0b: Remuneração direta e benefícios a empregados têm impacto positivo no valor de mercado das empresas brasileiras.

H1b: Remuneração direta e benefícios a empregados têm impacto negativo no valor de mercado das empresas brasileiras.

H0c: Despesas de pessoal e BD têm impacto positivo no valor de mercado das empresas brasileiras.

H1c: Despesas de pessoal e BD têm impacto negativo sobre o valor de mercado das empresas brasileiras

3. Metodologia

A pesquisa é quantitativa descritiva e busca identificar os efeitos das remunerações e benefícios a empregados no valor de mercado das empresas brasileiras constantes na carteira teórica do IBrX-100, como Carvalho (2007). A teoria subjacente é a do Capital Humano como agregador de valor para as empresas no longo prazo. Os dados contábeis para se chegar aos indicadores necessários foram extraídos da base de dados da B3®, dos Relatórios de Administração e da Economática®.

A amostra final ficou em 29 firmas, das 36 que possuíam registros contábeis referentes a BD, em 2013, ano de implantação da última atualização do Pronunciamento contábil CPC 33, equivalente ao IFRS 19. As empresas estão apresentadas na **Tabela 2**.

3.1. Desenvolvimento dos modelos econométricos

Hamdan et al. (2018) utilizaram a seguinte modelo de dados em painel:

$$MS_{it} = \alpha_0 + \beta_1 D_COMP_{it} + \beta_2 IND_COMP_{it} + \epsilon_{it}$$

Onde:

MS_{it} – Preço médio da participação de mercado da empresa i no tempo t ;

D_COMP_{it} – Remuneração Direta da empresa i no tempo t ;

IND_COMP_{it} – Remuneração Indireta da empresa i no tempo t ;

ϵ_{it} – Erro do modelo.

A partir desta regressão foram elaborados os Modelos 1, 2 e 3 apresentados na **Tabela 1**, para testar as hipóteses apresentadas no Referencial Teórico.

Tabela 1 - Modelos Elaborados

Hipótese 1 - Modelo 1: $MKT_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 PL_{it} + \alpha_2 PESSOAL_{it} + \epsilon_{it}$
Hipótese 2 - Modelo 2: $MKT_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 PL_{it} + \alpha_2 REM_{it} + \alpha_3 BENEFE_{it} + \epsilon_{it}$
Hipótese 3 - Modelo 3: $MKT_{it} = \alpha_0 + \alpha_2 PESSOAL_{it} + \alpha_3 BD_{it} + \epsilon_{it}$

MKT_{it} = Valor de mercado; PL_{it} = Patrimônio Líquido (variável de controle); $PESSOAL_{it}$ = Despesas de Pessoal; REM_{it} = Remuneração de Pessoal; $BENEFE_{it}$ = Benefícios de Pessoal, BD_{it} = Benefícios Definidos.

Fonte: Elaboração própria

Nos modelos 1 e 2, a variável PL é explanatória e é esperado sinal negativo considerando que no período de estudo as empresas da amostra apresentaram redução do Patrimônio Líquido de 20,46% (**Tabela 3**). Para as demais variáveis independentes dos modelos 1 e 2, o sinal esperado é incerto, pois estudos anteriores não foram unânimes em seus achados e desconhece-se pesquisas no mercado brasileiro.

Para elaboração do modelo 3 são estudadas duas variáveis independentes; uma relativa às Despesas com Pessoal e outra referente aos BD. Há argumentos teóricos e contábeis que suportam a expectativa de reação inversa do mercado aos valores de BD apresentados (Landsman, 1986; Carvalho, 2007).

Toda inferência desses modelos é feita por meio da estimação dos modelos de dados em painel (Arellano (1991, 2003). Diferentes formulações e hipóteses são testadas para cada especificação desses três modelos propostos.

4. Resultados

4.1. Estatística Descritiva

As variáveis foram deflacionadas pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC). Na **Tabela** a seguir, são apresentados os dados das empresas estudadas, referentes ao ano de 2019.

Tabela 2 - Empresas estudadas – Dados de 2019. Em R\$ milhões

<i>Empresa</i>	<i>PL</i>	<i>ATIVO</i>	<i>MKT</i>	<i>PESSOAL</i>	<i>REMUN</i>	<i>BENEF</i>	<i>BD</i>
Cemig S.A.	5,136	17,752	20,986	1,862	1,218	643	-1,055
Ambev	62,556	101,743	293,678	4,831	4,323	508	-106
Brasken	4,885	68,129	24,521	1,694	1,317	377	-110
BRF S.A.	8,148	41,701	28,574	5,243	4,000	1,243	-216
CPFL S.A.	13,283	44,078	40,963	1,475	818	657	-865
Cia.Bras. Aliment	13,511	57,991	23,592	4,907	3,211	1,696	
Copel S.A.	17,252	38,313	18,906	1,529	238	1,290	-187
Cosan S.A.	8,616	32,865	27,192	811	566	245	-117
Cia.Sider.Nacional	11,362	50,869	19,473	2,660	2,041	618	-114
Duralex S.A.	4,931	10,715	11,532	791	630	160	-13
Embraer	14,570	42,615	14,523	3,173	0	3,173	0
Engie S.A.	6,995	30,136	41,449	333	210	123	-87
Fibra S.A.*							
Metal Gerdau S.A.	26,956	54,003	32,326	4,517	3,405	1,112	-46
lochpe S.A.	3,497	9,375	3,562	1,951	1,885	66	-29
Klabin S.A.	6,501	34,703	20,098	1,451	1,041	411	-45
Gerdau S.A.	27,173	54,049	9,802	4,517	3,405	1,112	-46
Natura S.A.	3,362	21,185	33,475	3,011	0	3,011	-14
Petrobrás	299,137	926,011	407,219	32,039	19,232	12,807	-23,011
Randon S.A.	2,176	6,328	4,325	744	532	212	0
Suzano S.A.	18,088	97,908	53,537	2,068	1,597	471	-142
Tetelfonica S.A.	70,456	108,290	91,470	4,240	2,860	1,380	-202
TIM S.A.	22,432	40,349	37,934	871	518	354	-3
Ultrapar S.A.	9,835	31,195	27,672	2,099	1,826	273	-30
Usiminas	15,566	26,337	11,946	1,120	811	309	-388
Vale S.A.	157,149	369,670	273,337	8,183	0	8,183	-486
Bco Brasil S.A.	109,971	1,469,223	150,588	23,143	14,408	8,734	-16,828
Itau Unibanco S.A.	149,465	1,738,713	336,277	25,960	20,456	5,504	-350
Bco. Santander S.A	97,209	857,543	182,954	8,457	5,962	2,495	-675
Total	1.190.219	6.381.788	2.241.912	153.680	96,509	57,171	-45,165

PL = Patrimônio Líquido, MKT = Valor de Mercado, Pessoal = Despesas de Pessoal, Remun = Despesas de Remuneração Direta, Benef = Benefícios Indiretos, BD – Benefícios Definidos.

* Em 2019, a empresa Fibria S.A., em janeiro de 2019, fundiu-se com a empresa Suzano Papel e Celulose e foi descontinuada.

Fonte: Elaboração própria

Considerando que o Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, em 2019, foi de R\$ 7,3 trilhões, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e que o total de despesas de pessoal foi R\$ 153 bilhões, constata-se que representaram 4,75% do total do PIB. Este dado demonstra a contribuição social do investimento em capital humano para a sociedade brasileira das companhias estudadas e pode corroborar com o pensamento de Friedman (1962) de que as empresas têm uma consciência social ao assumir suas responsabilidades de fornecer empregos.

Verifica-se que em 2019, a empresa Petrobrás apresentou maior PL, valor de mercado, despesas com pessoal e maior variação negativa entre ativos e passivos atuariais os denominados benefícios pós-laborais apresentados pela variável BD.

Na **Tabela 3** é apresentada a média da evolução das variáveis no período de 2013 a 2019 após serem deflacionadas pelo INPC.

Tabela 3 - Evolução de Variáveis Contábeis Deflacionadas - Período de 2013 a 2019. Em R\$ milhões

Ano	PL	ATIVO	MKT	PESSOAL	REMUN	BENEF	BD
2013	53,446	167,120	38,773	4,084	2,736	1,347	780
2014	52,398	177,661	35,316	4,309	2,626	1,682	-976
2015	46,238	181,313	30,920	4,362	2,805	1,557	-217
2016	42,300	195,432	40,041	4,869	3,057	1,812	-766
2017	39,519	194,170	51,762	4,831	3,032	1,799	314
2018	40,675	201,928	72,362	5,142	3,194	1,948	-570
2019	42,507	227,921	80,068	5,488	3,446	2,041	-1,672

PL = Patrimônio Líquido, MKT = Valor de Mercado, Pessoal = Despesas de Pessoal, Remun = Despesas de Remuneração Direta, Benef = Benefícios Indiretos, BD – Benefícios Definidos.

Fonte: Elaboração própria

Nota-se que, no período, houve declínio de 20,46% do PL deflacionado das empresas estudadas. Este fato pode ter origem na situação econômica do país, conforme Balassiano (2020) o Brasil passou por uma recessão entre 2014 e 2016, uma recuperação lenta e gradual no triênio posterior. Pela redução do PL no período, pode-se deduzir que houve aumento médio dos passivos exigíveis. Infere-se com isso uma alavancagem e aumento do risco das empresas, no entanto, houve elevação do valor médio da variável MKT. As variações dos números do BD confirmam a teoria de que, na DRA, os resultados líquidos (diferença entre ativos e passivos atuariais) flutuam ano a ano, confirmando a teoria (Isufi & Hedberg, 2014).

4.2. Desenvolvimento dos Resultados Econométricos

Uma importante propriedade para utilização de modelos lineares que combinam séries de tempo diz respeito a estacionaridade. Dentre algumas possibilidades de testes de raiz unitária para dados de painel, foi utilizada nesse estudo o teste do tipo Fisher que combina os p-valores dos testes de raiz unitária unidade-específicos usando os quatro métodos propostos por Choi (2001). A **Tabela 4** apresenta os resultados dos testes de raiz unitária para todas as variáveis que serão utilizadas no estudo.

Tabela 4 - Teste do tipo Fisher para estacionaridade de Dados em Painel

Teste	Estatística	P-valor
MKT	Pm = -3.8308	0.01867
PL	Pm = -5.3414	0.01
PESSOAL	Pm = -4.6572	0.01
REM	Pm = -4.5664	0.01
BENEF	Pm = -4.6533	0.01
BD	Pm = -5.2862	0.01

Nota: Para todas as variáveis foram testadas diferentes defasagens: 2 e 5. As conclusões não se alteram e reportamos os resultados para a 5ª defasagem.

Fonte: Elaboração própria.

As conclusões dos testes, mesmo considerando diferentes defasagens, indicam séries estacionárias em nível, sempre rejeitando a hipótese de presença de raiz unitária, permitindo utilizar os métodos tradicionais de estimação de dados em painel.

Partindo de uma abordagem de hipóteses mais restritas para modelos mais gerais, foi estimado inicialmente um painel *Pooling* para a variável dependente valor de mercado (MKT) das empresas da amostra, com a forte hipótese de não haver heterogeneidade individual e os parâmetros sendo constantes no tempo. Os resultados desse primeiro modelo estão detalhados na **Tabela 5**.

Tabela 5 - Modelo de Dados em Painel - Modelo 1

Modelo Pooling - Parâmetros Estimados				
	Estimativa	Desv.Pad	t valor	Pr(> t)
(Intercept)	2.3209e+07	5.9265e+06	3.9161	0.0001234 ***
PL	-4.5991e-02	1.1030e-01	-0.4169	0.6771643
PESSOAL	6.0346e+00	1.2670e+00	4.7628	3.661e-06 ***
OBS: 203				
R ²			0.24071	
R ² ajustado			0.23312	
Estatística F			31.7028 com 2 e 200 GL, p-valor: 1.0977e-12	

Nota: 0 '***' 0,001 '**' 0,01 '*' 0,05 '.' 0,1 ' ' 1

Fonte: Elaboração própria.

O resultado apresenta significância global validada pelo teste F com uma parcela de explicada de 23% da variabilidade do MKT das empresas, no período amostral. Considerando os parâmetros estimados, observa-se que, sendo válidas as hipóteses desse modelo, apenas o PL não se mostrou estatisticamente significativo. A variável PESSOAL apresentou efeitos positivos e significantes no MKT das empresas no período observado.

As hipóteses desse modelo são extremamente fortes e sugerem cautela com essas evidências. Uma maneira de flexibilizar tais restrições é a utilização dos modelos de efeitos fixos. O primeiro modelo de efeito fixo estimado, também conhecido como LSDV (*Least Square Dummy Variable*), tem seus resultados estimados apresentados na **Tabela 6**.

Tabela 6 - Modelo de Dados em Painel - Modelo 1

Modelo de Efeitos Fixos (LSDV) - Parâmetros Estimados				
	Estimativa	Desv.Pad	t valor	Pr(> t)
PL	-6.116e-01	1.105e-01	-5.533	1.16e-07 ***
PESSOAL	2.004e+01	2.475e+00	8.095	1.00e-13 ***
factor(EMPRESA)1	-9.448e+06	1.418e+07	-0.666	0.506111
factor(EMPRESA)3	2.386e+08	1.764e+07	13.527	< 2e-16 ***
factor(EMPRESA)4	1.767e+06	1.393e+07	0.127	0.899207
factor(EMPRESA)5	-4.510e+07	1.781e+07	-2.532	0.012252 *
factor(EMPRESA)7	1.132e+07	1.388e+07	0.816	0.415862
factor(EMPRESA)9	-6.944e+07	1.798e+07	-3.863	0.000159 ***
factor(EMPRESA)10	-8.589e+06	1.406e+07	-0.611	0.542196
factor(EMPRESA)11	1.603e+07	1.367e+07	1.173	0.242445
factor(EMPRESA)12	-1.819e+07	1.453e+07	-1.252	0.212218
factor(EMPRESA)13	-4.049e+06	1.364e+07	-0.297	0.766897
factor(EMPRESA)15	-3.537e+07	1.547e+07	-2.286	0.023481 *
factor(EMPRESA)16	2.613e+07	1.355e+07	1.929	0.055427 .
factor(EMPRESA)17	1.088e+07	1.372e+07	0.793	0.428906
factor(EMPRESA)18	-6.510e+07	1.920e+07	-3.390	0.000866 ***
factor(EMPRESA)19	-2.232e+07	1.389e+07	-1.606	0.110015
factor(EMPRESA)20	1.086e+04	1.383e+07	0.001	0.999374
factor(EMPRESA)23	-7.599e+07	1.917e+07	-3.963	0.000108 ***
factor(EMPRESA)24	-1.508e+07	1.417e+07	-1.064	0.288829
factor(EMPRESA)25	-2.616e+08	8.895e+07	-2.941	0.003720 **
factor(EMPRESA)26	-9.006e+06	1.360e+07	-0.662	0.508675
factor(EMPRESA)28	8.824e+06	1.390e+07	0.635	0.526491
factor(EMPRESA)29	3.434e+07	1.806e+07	1.902	0.058902 .
factor(EMPRESA)30	2.354e+07	1.383e+07	1.701	0.090668 .
factor(EMPRESA)31	1.774e+06	1.423e+07	0.125	0.900937
factor(EMPRESA)32	-4.081e+06	1.408e+07	-0.290	0.772236
factor(EMPRESA)33	1.142e+08	3.293e+07	3.469	0.000659 ***
factor(EMPRESA)34	-2.697e+08	5.425e+07	-4.971	1.60e-06 ***
factor(EMPRESA)35	-8.310e+07	5.198e+07	-1.599	0.111737
factor(EMPRESA)36	1.232e+07	2.454e+07	0.502	0.616314
OBS: 203				
R ²	0.8773			
R ² ajustado	0.8552			
Estatística F	39.69 com 31 e 172 GL, p-valor: < 2.2e-16			

Nota: 0 '***' 0,001 '**' 0,01 '*' 0,05 '.' 0,1 '.' 1
 Fonte: Elaboração própria.

Os resultados do modelo LSDV, assim como o modelo *Pooling*, tem significância global confirmada pelo teste F, contudo com um percentual maior de variância explicada no conceito de R^2 , de 87%. Os parâmetros estimados no modelo LSDV, tanto o PL quanto a variável PESSOAL se mostraram estatisticamente significantes, com o PL tendo efeitos negativos, conforme esperado e evidenciado na **Tabela 4**. Os resultados da Tabela 6 apresentam evidências de que a heterogeneidade individual está presente, de maneira estatisticamente significativa, para apenas 12 empresas. Para todas demais empresas não há evidência de comportamento individual estatisticamente significativo, o que pode ser resultado do período amostral observado, ou ainda ser traço de heterogeneidade individual aleatória.

Outra abordagem de estimação de efeitos fixos, conhecida como Within, extrai a média temporal das variáveis de suas respectivas empresas e então reestima o painel e tem os resultados detalhados na **Tabela 7**.

Tabela 7 - Modelo de Dados em Painel - Modelo 1

Modelo Within - Parâmetros Estimados				
	Estimativa	Desv.Pad	t valor	Pr(> t)
PL	-0.61155	0.11053	-5.5326	1.157e-07 ***
PESSOAL	20.03989	2.47554	8.0952	1.001e-13 ***
OBS 203				
R^2	0.36376			
R^2 ajustado	0.25279			
Estatística F	49.1701 com 2 e 172 DF, p-valor: < 2.22e-16			

Nota: 0 '***' 0,001 '**' 0,01 '*' 0,05 '.' 0,1 '.' 1
 Fonte: Elaboração própria.

Observa-se que para esse modelo as variáveis constantes no tempo têm parâmetros nulos, haja vista o primeiro passo de extração da média temporal. Os resultados gerais se mantêm em relação a versão LSDV, com significância global e efeitos estatisticamente significantes, sendo que um aumento um real nas despesas pessoais, geram um aumento médio de 20 reais no MKT das empresas.

O último modelo testado considera a hipótese de que a heterogeneidade individual é um processo aleatório, e para tanto se estima o modelo de dados em painel com efeitos aleatórios, com resultados apresentado na **Tabela 8**.

Tabela 8 - Modelo de Dados em Painel - Modelo 1

Modelo de Efeitos Aleatórios - Parâmetros Estimados				
	Estimativa	Desv.Pad	t valor	Pr(> t)
(Intercept)	1.1956e+07	1.3392e+07	0.8928	0.3719
PL	-6.1730e-01	1.0131e-01	-6.0934	1.106e-09 ***
PESSOAL	1.3909e+01	1.5580e+00	8.9276	< 2.2e-16 ***

Efeitos			
	Var	Desv.Pad	%
Idiossincrático	1.277e+15	3.573e+07	0.272
Individual	3.423e+15	5.851e+07	0.728
Theta: 0.7751			
OBS 203			
R ²	0.29997		
R ² ajustado	0.29297		
Estatística Qui-Quadrado 85.702 com 2 GLF, p-valor: < 2.22e-16			

Nota: 0 '****' 0,001 '**' 0,01 '*' 0,05 '.' 0,1 ' ' 1

Fonte: Elaboração própria.

Os resultados do modelo de efeito aleatórios também foram significantes, com modelo válido de maneira global pelo teste Qui-quadrado com baixo p-valor; os parâmetros associados às covariáveis permaneceram estatisticamente significantes e com mesmos sinais. Constata-se também o grande impacto da heterogeneidade individual e representam 72% de toda variabilidade, com um modelo de R² de 30%.

Os modelos estimados foram submetidos a uma bateria de testes para tornar suas conclusões mais confiáveis, e estão apresentados na **Tabela 9**.

Tabela 9 - Testes em Modelos de Dados em Painel

Teste	Estatística	Graus de Liberdade	P-valor
Teste F para efeitos individuais	F = 32.304	gl1 = 28, gl2 = 172	< 2.2e-16
Teste do Multiplicador de Lagrange - (Breusch-Pagan)	chisq = 256.22	gl = 1	< 2.2e-16
Teste de Hausman	chisq = 43.618	gl = 2	3,38E-07
Breusch-Pagan studentizado	BP = 52.336	gl = 2	< 2.2e-16
Teste Breusch-Godfrey/Wooldridge para correlação serial em modelos de painel	chisq = 77.896	gl = 7	3,70E-11
Teste do tipo Fisher para estacionaridade do resíduo do Painel	Pm = -5.7664	-	0.01
Teste de Wooldridge para efeitos individuais não-observáveis	z = 1.5539	-	0.1202

Fonte: Elaboração própria.

O primeiro teste coloca a hipótese do modelo *Pooling* a prova, ou seja, a existência ou não de heterogeneidade individual. O p-valor aponta para a existência de efeitos individuais estatisticamente significantes, rejeitando a hipótese nula do teste. Posteriormente, testa-se o Modelo de Efeitos Fixos contra o Modelo de Efeitos Aleatórios pelo Teste de Hausman, o p-valor indica a rejeição da hipótese nula e, portanto, há evidência de que o Modelo de Efeitos Aleatórios é mais adequado para estimar a heterogeneidade individual das empresas da amostra. Dessa forma, todos os demais testes foram aplicados ao modelo de efeitos aleatórios.

O teste Breusch-Pagan na sequência, não rejeita a hipótese de heterocedasticidade, e, portanto, as inferências utilizando o teste t sobre parâmetros estimados estão comprometidos. O teste Breusch-Godfrey/Wooldridge apresenta evidência estatística de presença de autocorrelação serial comprometendo a inferência dos testes t. O teste do tipo Fisher para estacionaridade dos resíduos garante que bom ajuste do modelo linear de dados em painel. Por fim o teste de Wooldridge para efeitos individuais não observáveis (p-valor de 0,1202), onde não rejeição da hipótese nula de ausência desses efeitos individuais não observáveis.

Heteroscedasticidade e autocorrelação serial são problemas bastante recorrentes em modelos de dados em painel. Uma prática comum nestas circunstâncias é empregar um estimador consistente da matriz de covariâncias a fim de formular teste de hipóteses assintoticamente válidos. Diante das evidências de heterocedasticidade e autocorrelação serial no modelo de efeitos aleatórios, foi reestimada o modelo considerando a correção proposta por Cribari-Neto (2004) ao estimador HC4 amplamente empregado e apresentado por Arellano (2003,1987). Esse estimador é consistente tanto na presença de heteroscedasticidade quando de autocorrelação serial dos erros além de considerar o contexto de pequenas amostras *cross-section* e possíveis pontos de alavancagem. Os resultados do modelo 1 com efeitos aleatórios robusto pela quebra das hipóteses de heterocedasticidade e autocorrelação serial é apresentado na **Tabela 10**.

Tabela 10 - Modelo de Dados em Painel - Modelo 1

<i>Modelo de Efeitos Aleatórios (Corr. Het.Auto-Corr.) - Parâmetros Estimados</i>				
	<i>Estimativa</i>	<i>Desv.Pad</i>	<i>t valor</i>	<i>Pr(> t)</i>
(Intercept)	1.1956e+07	1.3589e+07	0.8658	0.3225
PL	-6.1730e-01	3.0235e-01	-2.0432	0.0423 *
PESSOAL	1.3909e+01	6.6895e+00	2.0793	0.0388 *

Nota: 0 '***' 0,001 '**' 0,01 '*' 0,05 '.' 0,1 '.' 1
 Fonte: Elaboração própria.

Os resultados da **Tabela 10**, embora com menores valores de desvios-padrões estimados, com exceção do intercepto, apresentam parâmetros estatisticamente significantes a 5%, mantendo os sinais e magnitude. Desta maneira, há evidência estatisticamente significativa de que o total de despesas com pessoal impacta positivamente o valor de mercado das empresas da amostra no período considerado. Este resultado confirma os resultados encontrados por Handman et al. (2017) e Anderson et al. (2019). Possivelmente, indica que o mercado avalia salários, bônus e outras remunerações como um bom incentivo para os funcionários fazerem um bom trabalho que se refletirá no preço das ações (Vithama et al., 2018, Anderson et al. 2019).

Os Modelos 2 e 3 também foram estimados seguindo esses mesmos passos. Os resultados são apresentados, respectivamente nas **Tabelas 11 e 12**.

Tabela 11 - Modelo de Dados em Painel - Modelo 2

Modelo de Efeitos Aleatórios (Corr. Het.Auto-Corr.) - Parâmetros Estimados				
	Estimativa	Desv.Pad	t valor	Pr(> t)
(Intercept)	1.1288e+07	1.3685e+07	0.8092	0.40210
PL	-6.6047e-01	3.3122e-01	-1.9940	0.04756 *
REM	1.7517e+01	6.9532e+00	2.5192	0.01257 *
BENEF	9.2344e+00	4.0561e+00	2.2766	0.02391 *

Nota: 0 '***' 0,001 '**' 0,01 '*' 0,05 '.' 0,1 ' ' 1
 Fonte: Elaboração própria.

Modelo 2 teve como objetivo verificar se o mercado avalia de forma distinta a Remuneração Direta (REM) e os Benefícios a empregados (BENEF). Para tanto, o item Despesas de Pessoal foi dividido em duas variáveis, também deflacionadas pelo INPC além de mantida a variável PL como variável de controle. Na **Tabela 11** são apresentados resultados significativos de que a remuneração direta e de benefícios impactam positivamente o valor de mercado das empresas da amostra no período observado, muito embora a remuneração direta tenha um maior impacto sobre o valor das empresas. Este achado confirma o resultado da pesquisa de Anderson et al., (2019) e contraria o achado de Hamdman et al. (2017) que encontrou relação negativa entre valor de remuneração direta e relação positiva e com benefícios pagos aos empregados. A relação positiva pode confirmar que a sustentabilidade e continuidade das companhias brasileiras está numa força de trabalho engajada e comprometida e, dessa forma, incorporada com uma comunidade mais ampla (WELLS, 2013).

Tabela 12 - Modelo de Dados em Painel - Modelo 3

Modelo de Efeitos Aleatórios (Corr. Het.Auto-Corr.) - Parâmetros Estimados				
	Estimativa	Desv.Pad	t valor	Pr(> t)
(Intercept)	1.5281e+07	1.3180e+07	1.1594	0.24766
PESSOAL	6.7338e+00	3.4100e+00	1.9747	0.04967 *
BD	-6.1938e+00	2.6275e+00	-2.3573	0.01937 *

Nota: 0 '***' 0,001 '**' 0,01 '*' 0,05 '.' 0,1 ' ' 1
 Fonte: Elaboração própria.

O Modelo 3 busca verificar a relação entre compromissos laborais e pós-laborais em relação ao valor de mercado dessas empresas. Com os resultados da **Tabela 12** temos evidência estatisticamente significativa de que há uma relação positiva entre valor de mercado e despesas de pessoal ativos (PESSOAL), confirmando que o mercado considera esses valores como investimentos em capital humano. No entanto, os BD apresentaram parâmetro negativo, com aproximadamente mesma magnitude, confirmando o esperado de que há uma relação negativa entre o valor de mercado e os benefícios pós-laborais. Com esses argumentos é possível inferir-se que os investidores capturam BD como risco e por isto como um elemento que compromete a qualidade do capital das empresas brasileiras, confirmando estudo anterior de Carvalho (2007).

5. Considerações Finais

Considerando que as empresas têm como propósito maximizar a riqueza dos acionistas medida pelo preço das ações, há uma tendência dos gestores de reduzir custos e despesas no curto prazo sendo provável que o mercado até aprecie decisões das companhias que limitem suas despesas com os empregados no curto prazo, entre elas, as alterações de planos BD.

No entanto, pela teoria do capital humano o potencial futuro dos serviços dos funcionários da empresa é percebido como um investimento que leva a vantagem competitiva (Vithana et al.; 2018). Desta forma, manter os colaboradores com conhecimento, habilidades e formação adquiridas ao longo da vida profissional, aumentar o comprometimento organizacional, evitar a rotatividade e perda de funcionários para a concorrência é um investimento no longo prazo com consequências positivas para o negócio.

Neste sentido, o objetivo desta pesquisa foi o de investigar a relação entre o valor de mercado e os investimentos em capital humano através das *proxies* Despesas de Pessoal, Remuneração Direta, Benefícios a Empregados e Benefícios Definidos pós aposentadoria. Foram utilizados modelos de dados em painel e o estudo foi focado nas 29 empresas que continham dados relativos a BD listadas no IBRX-100, entre 2013 e 2019.

Os resultados encontrados evidenciam estatisticamente, a um nível de significância de 5%, que as Despesas de Pessoal impactam positivamente o valor de mercado das empresas brasileiras estudadas e que um aumento real nas despesas pessoais, gera um aumento médio de R\$ 13 reais no valor de mercado das companhias. Ao se avaliar, se há distinção na relação entre as despesas com Remuneração Direta e os Benefícios a Empregados, os achados também se mostraram significativos a 5%, com a remuneração direta tendo um impacto positivo maior do que os benefícios a empregados. Estes achados corroboram os estudos de Andersson et al.; (2019) de que as despesas de pessoal totais ou segregadas são relacionadas positivamente com o valor de mercado.

Ponderando a teoria do capital humano infere-se que as despesas com pessoal das empresas estudadas são interpretadas pelo mercado como investimentos em capital humano e geradores de resultados. Como as empresas estudadas foram as que ainda possuem registros contábeis relativos a BD e estão no seletor grupo de ações mais negociadas na bolsa de ações brasileira, o mercado pode estar avaliando os investimentos em capital humano destas companhias, como os responsáveis pelos negócios consistentes que levam estas firmas a vantagem competitiva, além de contribuírem para a criação de valor com retorno de longo prazo.

Ao se avaliar a relação entre compromissos laborais e pós-laborais em relação ao valor de mercado foi encontrada evidência estatística significativa de 5% de que confirma impacto positivo entre despesas de pessoal e valor de mercado, no entanto os BD apresentaram parâmetro negativo com aproximadamente a mesma magnitude. Desta forma, foi confirmada a relação negativa dos custos das organizações com colaboradores já aposentados, medido pela variável BD, conforme Carvalho (2007). Possivelmente há interpretação dos riscos envolvidos como atuariais e de investimento, além do aumento de longevidade da população brasileira. Pela literatura apresentada, entende-se que talvez essa seja a principal razão do congelamento ou substituição dos planos BD por planos CD (Stout; 2012; Glaum et al.; 2018, Gelter; 2013). Intrigante é o fato de que os investimentos dos próprios fundos de pensão representam parte significativa no mercado de ações.

Sugere-se que estudos futuros ampliem para demais empresas brasileiras; avaliem se as empresas que alteraram ou congelaram seus BD tiveram aumento de rotatividade de funcionários, transferência de colaboradores para concorrência ou competição com empresas criadas por ex-funcionários, além de fraudes e aumento de custos com controles.

No aspecto teórico, sugere-se explorar a forma como a Ciência Contábil pode contribuir para mudança do modelo mental na relação custo e investimento em capital humano.

Noutro aspecto, considerando o crescimento de investidores com responsabilidade sócio ambiental, recomenda-se investigar como é avaliada a incumbência das empresas com os seus colaboradores pós-aposentados ponderando que nem todos empregados são preparados ou têm educação financeira adequada para este momento de suas vidas.

Referências

- Andersson, J. Söderqvist, J. (2019). *Effekten av LAS 19 för vändningsmodellernas prognostiseringsförmåga och det observerade aktiepriset*. Södertörn University, School of Social Sciences, Business Studies.
- Angrist, Noam; Djankov, Simeon; Goberg, Pinelopi K.; Patrinos, Harry. *Measuring Human Capital*. Policy Research Working Paper 8742. (2019). World Bank Group.
- Arellano, M.: 2003, *Panel data econometrics*, Oxford university press.
- Arellano, M. and Bond, S.: (1991) *Some tests of specification for panel data: Monte carlo evidence and an application to employment equations*, *The review of economic studies* 58(2), 277–297.
- Arellano, M. and Bond, S.: (1987) *Computing robust standard errors for within-groups estimators*, *Oxford bulletin of Economics and Statistics* 49(4), 431–434.
- Balassiano, M. (2020). *Brasil precisaria crescer* Blog do IBRE. Disponível em: <https://blogdoibre.fgv.br>. Acesso em: 26 out 2020.
- Becker, S. and Green, D. (1962). *Budgeting and employee behavior*. *The Journal of Business*, 35(4), 392–402.
- Bodie, Z., Alan J., and R. Merton. (1988). *Defined benefit versus defined contribution pension plans: What are the real trade-offs?* *NBER Chapters in Pensions in the U.S. Economy: 139–162*, National Bureau of Economic Research.
- Breton, T. R. (2015). *Human capital and growth in Japan: Converging to the steady state in a 1% world*. *Journal of the Japanese and International Economies*, 36, 73–89.
- Carvalho, R.M. (2007). *O reflexo do status atuarial do plano de benefício previdenciário no valor da empresa: um estudo no Mercado acionário do Brasil*. (Dissertação de mestrado) Universidade de Brasília, Brasília, Brasil.
- Chauban, Y., Lakshmi, K. R., & Dey, D. K. (2016). *Corporate governance practices, self-dealings, and firm performance: Evidence from India*. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 12(3), 274–289.
- Choi, I.: (2001) *Unit root tests for panel data*, *Journal of international money and Finance* 20(2), 249–272.

- Comitê de Pronunciamentos Contábeis (2012). "Pronunciamento Técnico CPC 33 (R1). Benefícios a empregados". Brasília: autores.
- Cribari-Neto, F. (2004) *Asymptotic inference under heteroskedasticity of unknown form*, *Computational Statistics & Data Analysis* 45(2), 215–233.
- Deus, Taís Lara Gimenes de. (2019) *A influência de características dos empregados nas despesas de pessoal dos bancos brasileiros: uma análise de sua evolução no período de 2006 a 2017*. 2019. 102 f., il. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis)—Universidade de Brasília, Brasília.
- Delery, J. E., & Roumpi, D. (2017). *Strategic human resource management, human capital and competitive advantage: is the field going in circles?* *Human Resource Management Journal*, 27(1), 1–21.
- De Souza, Sheila E. R; Barbosa, Antonio Arnaldo Reis; Esperança, Camila Rafaela Pereira; Avelino, Maria Inês. (2020) *Capital Humano: Evidenciação dos Intangíveis e Desafios Comensuráveis*. (2020) V. 1, n5, páginas 246–265 – *Ciência Contemporânea*.
- Friedman, M. (1961). *The social responsibility of business is to increase its profits*.
- Fujiwara, H., & Ogawa, Y. (2017). *Estimating Compensation of Employees Based on Taxation Data*. *The Japanese Economic Review*. <https://doi.org/10.1111/jere.12158>
- Gelter, M. (2013). *The Pension System and the Rise of Shareholder Primacy*. *Seton Hall L. Rev.*, 43, 909.
- Glaum, M., Keller, T., & Street, D. L. (2018). *Discretionary accounting choices: The case of IAS 19 pension accounting*. *Accounting and Business Research*, 48(2), 139–170.
- Hamdan M. Khaled, M.B. Khale, S. B (2018). *Employee Benefits Accounting, Its Impact on the Market Share Price, the Volume of Credit Facilities and Deposits*. *International Journal of Economics and Finance*; Vol. 10, No. 1; 2018 ISSN 1916–971X E-ISSN 1916–9728 Published by Canadian Center of Science and Education
- Hashimoto, Marcos. (2013) *Espírito empreendedor nas organizações: aumentando a competitividade através do intraempreendedorismo*. 3ª ed. São Paulo: Saraiva.
- International Financial Reporting Standards Foundation (2011). *Amendments to IAS 19 Employee Benefits*. London: authors
- Ippolito, R. (1985). *The economic function of underfunded pension plans*, *Journal of Law and Economics* 28(3): 611–651.
- Isufi, J., & Hedberg, W. (2014). *Earnings Management Under IAS 19—An analysis of the extent to which entities alter assumptions when accounting for employee benefits before and after the amendment of IAS 19* (Bachelor's thesis). University of Gothenburg, Gothenburg, Sweden.
- Jensen, M. C., Meckling, W. H. (1976) *Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure*. *Journal of Financial Economics*, v. 3, n. 4, p. 305– 360.
- Landsman, W. (1986). *An empirical investigation of pension fund property rights*. *The accounting review*, 61(4), 662–691.
- Lima, Vanessa Matildes. (2020) *A valorização do capital humano e suas contribuições para as organizações*. *GETEC*, v.9, n.23, p.88–101/2020
- Nagshbhandi, N., Shukubian, H., & Chouban, V. (2016). *Comparative Analysis of Human Resource Accounting Practices in Indian Steel Companies*. *Journal of Administrative Management, Education and Training*, 12(2), 175–185.
- Park, Youngkyun, Banerjee, Sudipto (2020) *Coworker influence on annuitization decisions: Evidence from defined benefit plans*. *Journal of Economic Behavior and Organization* 178 (2020) 582–606.

Qadri, F. S., & Wabeed, A. (2017). *Human capital-economic growth relationship: Finding the most relevant level of education in Pakistan*. *South Asian Journal of Management Sciences*, 11(2), 140-152.

Raub, J., I. Stefanescu, and S. Zeldes. (2016). *Cost saving and the freezing of corporate pension plans*, Columbia Business School Research Paper No. 16-4.

Stout, L. A. (2012). *New Thinking on "Shareholder Primacy"*. *Accounting, Economics, and Law*, 2(2).

Tzabbar, D., Tzafirir, S., & Baruch, Y. (2017). *A bridge over troubled water: Replication, integration and extension of the relationship between HRM practices and organizational performance using moderating meta-analysis*. *Human Resource Management Review*, 27(1), 134-148.



AUTORES

Devora - Carolina Solano

Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Ecuador
devora.solano0411@ucuenca.edu.ec

Jonathan - Leodany Zaruma

Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Ecuador
leodany.zaruma21@ucuenca.edu.ec

Hernán - Pedro Vigier

CEDETS (UPSOCIC), Universidad Nacional del Sur, Argentina
leodany.zaruma21@hvigier@uns.edu.ar

Gustavo - Geovanny Flores

Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Grupo de Investigación Empresarial, Ecuador
gustavo.flores@ucuenca.edu.ec

Carlos - Armado Romero¹

Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Grupo de Investigación Empresarial, Ecuador
armando.romerog@ucuenca.edu.ec

1. Autor de contacto: Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Grupo de Investigación Empresarial; Av. Loja y 12 de Abril; Cuenca, Ecuador, Dirección postal 010112.

Decisiones de estructura de capital en el sector comercial: ¿Jerarquía Financiera u Óptimo Financiero?

ÁREA: 2
TIPO: Aplicación

*Capital structure decisions in the commercial sector: Pecking Order or Trade Off?
Decisões de estrutura de capital no setor comercial: ¿hierarquia financeira ou ótimo financeiro?*

El presente estudio aborda un contraste de los fundamentos teóricos sobre Jerarquía Financiera y Óptimo Financiero a través de la metodología de datos de panel, aplicado a empresas comerciales ecuatorianas. Los resultados evidencian que el déficit de flujo de fondos, tamaño, oportunidad de crecimiento y tangibilidad de los activos definen la estructura de capital. Además, constituye un aporte al debate científico sobre la teoría moderna de la Jerarquía Financiera, observando que las decisiones de financiamiento de corto y largo plazo se sustentan en función de los recursos internos generados y de las inversiones requeridas para una normal operación del negocio.

This study addresses a contrast of the theoretical foundations of Pecking Order and Trade Off through the panel data methodology, applied to Ecuadorian commercial companies. The results show that the cash flow deficit, size, growth opportunity and tangibility of the assets define the capital structure. In addition, it constitutes a contribution to the scientific debate on the modern Pecking Order theory, observing that short and long-term financing decisions are based on the internal resources generated and the investments required for a normal business operation.

O estudo aborda um contraste entre os fundamentos teóricos da hierarquia financeira e ótimo financeiro por meio da metodologia de dados em painel, aplicada às empresas comerciais equatorianas. Os resultados mostram que o déficit de fluxo de caixa, tamanho, oportunidade de crescimento e tangibilidade dos ativos definem a estrutura de capital. Além disso, constitui uma contribuição para o debate científico sobre a teoria moderna da Hierarquia Financeira, observando que as decisões de financiamento de curto e longo prazo são baseadas nos recursos internos gerados e nos investimentos necessários ao normal funcionamento do negócio.

DOI
10.3232/GCG.2021.V15.N2.02

RECIBIDO
22.09.2020

ACEPTADO
21.01.2021

1. Introducción

La actividad empresarial constituye un pilar fundamental en la economía de un país, debido a su aporte al Producto Interno Bruto (PIB). En Ecuador, según datos del Banco Central en el año 2018 el sector comercial, aportó con un 9,9% al PIB y un 23,7% en la generación de empleo. Además, el subsector de comercio al por mayor generó ingresos por ventas anuales de aproximadamente el 60% del total del sector (Camino, Bermudez, Suarez y Mendoza, 2018). Según la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros del Ecuador - SCVS, las empresas comerciales ocupan el primer lugar en participación respecto a los ingresos operacionales y pasivos de los diferentes sectores económicos. Por ello, resulta relevante analizar la estructura de capital de estas empresas, y conocer cuál es la teoría que más se adapta a su conducta.

Así, Ceballos, Montes, y Fernández (2020), mencionan a las decisiones sobre la estructura de capital como un componente de la administración financiera consolidado y de gran importancia en las finanzas modernas, debido a que las decisiones sobre el financiamiento tienen repercusiones en el crecimiento de la empresa, en los flujos de efectivo y en la rentabilidad. En este sentido, Fernandez (2017) busca explicar una combinación conveniente entre recursos propios y ajenos, dando así lugar a varios supuestos de esta interrogante; sin embargo, enfatiza que a pesar de las numerosas publicaciones realizadas aún no existe un acuerdo que permita establecer una teoría de conformación de estructura de capital como referente universal.

Los estudios modernos acerca de las teorías de estructura de capital se desarrollan a partir de Modigliani y Miller (1958), quienes expresan que no existe una relación entre el valor de la empresa y la estructura de capital, y en 1963 nuevas teorías expuestas por estos autores incluyen el efecto de los impuestos. En efecto, a partir de estas aportaciones se deriva la teoría Trade Off (TO) que plantea la búsqueda de un equilibrio entre los beneficios y los costos producidos por el endeudamiento.

Por otro lado, la teoría del Pecking Order (PO) de Myers y Majluf (1984) argumenta que, debido a las asimetrías de la información presente en mercados financieros existe una preferencia establecida al momento de obtener financiamiento, en donde, la primera opción es la utilización de recursos propios, seguido de la adquisición de deuda financiera y en última instancia la emisión de acciones.

Bajo este contexto se evidencia la importancia de evaluar en qué condiciones las empresas deciden la estructura de capital, para su óptima operación. Además, dada la escasa información de estudios teóricos y empíricos de la estructura de capital en el sector comercial en Ecuador, la presente investigación tiene como objetivo realizar un contraste abordando los fundamentos de las dos teorías como los son Óptimo Financiero (TO) mediante el modelo desarrollado por Shyam-Sunder y Myers (1999) y la Jerarquía Financiera (PO) a través del modelo de regresión planteado por Rajan y Zingales (1996), en las empresas del sector de comercio al por mayor en la ciudad de Cuenca en el periodo 2014-2019.

El estudio se centra en analizar las empresas del sector de comercio al por mayor ubicadas en la ciudad de Cuenca debido a la participación que tiene el cantón dentro de la provincia y país, reflejando que aproximadamente el 71% de empresas a nivel provincial se encuentran en

PALABRAS CLAVES

estructura financiera, deuda, determinantes de la estructura de capital, apalancamiento.

KEYWORDS

capital structure, debt, determinants of capital structure, leverage.

PALAVRAS-CHAVE

estrutura financeira, dívida, determinantes da estrutura de capital, alavanca

CÓDIGOS JEL:

C52, G32, L81

este lugar; a la par, según datos del Banco Central del Ecuador y el Instituto de Estadísticas y Censos (Banco Central del Ecuador, 2021; INEC, 2021) el Valor Agregado Bruto (VAB) generado representa aproximadamente el 5% del VAB nacional. Debido a este aspecto, se vincula el potencial del sector de estudio para que los resultados de la investigación sirvan de insumo para la toma de decisiones empresariales con mira a incrementar la competitividad de la ciudad y extrapolables a otras localidades.

La investigación se estructura de la siguiente manera. En la segunda sección se profundizan los principales enunciados teóricos de estructura de capital referentes a las dos teorías planteadas y sus contrastes. En la tercera sección se especifica el método aplicado, la muestra y las variables a utilizar. En el cuarto apartado se presentan los principales hallazgos y finalmente en la última sección se exponen las principales conclusiones del estudio.

2. Revisión de literatura

2.1. Teoría del Óptimo Financiero - Trade Off

Nguyen, Nguyen y Dang (2017) definen la estructura de capital como la combinación de recursos propios y ajenos utilizados por las empresas para financiar sus inversiones; y que la estructura de capital se determina mediante la combinación del pasivo a largo plazo y el capital social utilizado al financiar sus operaciones. La teoría que da inicio a los estudios modernos acerca de la estructura de capital empieza con las proposiciones planteadas por los economistas Modigliani y Miller, (1958), bajo los supuestos de existencia de mercados de capitales perfectos, caracterizados por ser completos, competitivos, en los cuales no existen fricciones, con probabilidad de quiebra nula, entre otros. Por lo tanto, este autor establece que el valor de mercado de cualquier empresa es independiente de su estructura de capital y se obtiene al capitalizar su rendimiento esperado a la tasa apropiada para su clase. Posteriormente Miller y Modigliani (1963) incluyen el efecto de los impuestos en su teoría original, y consideran la ventaja fiscal cedida por los intereses que se generan por medio de la deuda, puesto que, al ser estos deducibles son descontados en el cálculo de la base imponible de impuestos a pagar.

Como alternativa a la tesis de Miller y Modigliani (1963), Kraus y Litzenberger (1973) incorporan los costos de quiebra o insolvencia, identificando a estos como una desventaja puesto que se derivan del exceso de endeudamiento. De esta forma, los autores resumen la teoría del TO y establecen que la empresa busca una estructura óptima de capital, pues el nivel y las características de la deuda que esta contraiga limitarán las decisiones de inversión.

2.2. Teoría de la Jerarquía Financiera-Pecking Order

Esta teoría plantea una argumentación contrapuesta a la teoría del Óptimo Financiero-Trade Off. En este contexto Myers y Majluf (1984) aseveran la inexistencia de un óptimo en la estructura de capital y concuerdan con las observaciones empíricas realizadas por Donaldson (1961); estos autores evidencian

indicios a una mayor preferencia de las empresas por recurrir en primera instancia a recursos propios para el financiamiento de sus operaciones. Por lo que, si estos recursos no son suficientes, se recurrirá a financiación externa sin coste, posteriormente a deuda a largo plazo y como última instancia la emisión de acciones.

Myers y Majluf (1984) consideran las asimetrías de información como una importante imperfección de mercado, efecto de quienes invierten en una empresa disponen de menos información sobre su situación financiera que sus directivos, por lo tanto, este problema de asimétrica lleva a analizar las señales emitidas por estos últimos. Igualmente, el autor acota que estas asimetrías explican la razón por la cual las acciones de las empresas se ven infravaloradas en el mercado de capitales, por esto que antes de recurrir a la emisión de acciones se acude a la adquisición de deuda, ya que está sometida a menores asimetrías.

Por su parte, Shyam-Sunder y Myers (1999) afirman que las empresas solicitarán préstamos antes de optar por sus recursos propios, siempre que el flujo de efectivo interno de la empresa sea insuficiente para financiar los gastos de capital.

2.3. Contraste de la Jerarquía Financiera y el Óptimo Financiero

Para Martínez, Scherger y Guercio (2019), hablar sobre estructura de capital se ha tornado controversial desde el inicio de su estudio, dado que la deuda y el patrimonio son de gran importancia para la misma, en la financiación de las operaciones empresariales. En este sentido, Trejos y Fernández (2018) presentan estudios a nivel iberoamericano enfocados en el análisis de factores determinantes del endeudamiento y de contraste de las teorías financieras en mención. Como resultado establecen diferencias o similitudes conforme características específicas del sector productivo, el tipo de empresa, condiciones económicas, metodologías, entre otras, implicando un desafío el explicar una teoría para un determinado territorio o sector. Borrás y Belda (2015) en sus estudios entre factores determinantes y el nivel de endeudamiento, muestran similitudes entre sí, al determinar una relación positiva entre el nivel de endeudamiento y el tamaño de las empresas españolas; concordando con el estudio de Booth et al. (2001) realizados a países en desarrollo, en donde, el hecho de maximizar la relación costo beneficio de la teoría TO, indica que el tamaño de la empresa tendrá una relación positiva con la deuda, dado que las firmas de mayor tamaño suelen mantener una reputación superior y gozan de mayor facilidad para el endeudamiento.

Sin embargo, Moreira Da Silva y Rodríguez Sanz (2006) prevén una relación inversa entre estas variables, dado que a mayor tamaño de la empresa, mayor debe ser la transparencia exigida a las firmas que concurren al mercado de capitales, y por ende, menor las asimetrías en la información y el recurso al endeudamiento, como se establece en la teoría PO. Orozco y Quijano (2014) muestran una relación positiva entre el nivel de endeudamiento y la variable oportunidades de crecimiento, en concordancia a la teoría del PO ya que al existir mayores oportunidades de crecimiento se prevé un agotamiento de los fondos internos en la empresa y en consecuencia estas optarán por financiar sus inversiones con recursos ajenos. Sin embargo, Myers (1977); Rajan y Zingales (1996) plantean una relación negativa entre estas variables evidenciando similitud con la teoría TO la cual indica que, en caso de quiebra, las empresas con mayores oportunidades de crecimiento experimentarán costos más altos, disminuyendo su nivel de deuda.

Referente al afecto de la rentabilidad, los estudios no son concluyentes. Así pues, Trejos y Fernandez (2018) determinan esta variable como significativa, evidenciando una relación negativa; esto es cuanto mayor es la rentabilidad, mayor cantidad de recursos propios poseen las empresas para financiarse, concordando de esta manera con la teoría del PO. Por otro lado, con respecto a la teoría del TO Chen (2004) indica que la rentabilidad muestra una relación positiva con respecto al endeudamiento, debido a que las empresas que obtienen mejores rendimientos presentan menores costos de quiebra, y a su vez, pueden beneficiarse más del uso de escudos fiscales.

Con respecto a la relación tangibilidad de activos y endeudamiento se encuentran discrepancia en cuanto al signo. Por un lado, Rajan y Zingales (1996) mencionan que en la teoría TO existe una relación positiva con respecto al endeudamiento, ya que al disponer de mayores cantidades de activos fijos le permite servir como garantías importantes a las entidades financieras, lo que aumentará sus niveles de endeudamiento. En contraste, para la teoría PO, Gómez (2015) indica que las asimetrías de información son menores debido a la garantía que ofrecen sus activos tangibles; además, predice una relación negativa entre estas variables, por tanto, a mayores activos fijos de las empresas, menor nivel de deuda. No obstante, Moreira Da Silva y Rodríguez Sanz (2006) manifiestan que en la línea de la teoría del PO se debe tener una relación positiva con el endeudamiento, ya que cuando una empresa posee más activos tangibles, se verá afectada en menor medida por la información asimétrica y, a su vez, con menores costos de agencia, por lo que se espera una relación directa con la estructura de capital.

De esta forma, con lo descrito anteriormente, y dada la falta de estudios que muestren evidencias empíricas sobre la teoría de estructura de capital que prevalece en las empresas del subsector comercial al por mayor en ciudad de Cuenca, se hace relevante el planteo de un estudio de estas características. Así, la investigación considera las siguientes hipótesis a contrastar y validar con las teorías descritas.

Óptimo Financiero (TO)

H_1 : A mayor rentabilidad generada por la empresa, mayor será su nivel de apalancamiento.

H_2 : Existe una relación positiva entre tamaño de la empresa y el nivel de endeudamiento.

Jerarquía Financiera (PO)

H_3 : A mayor déficit de flujos de fondos de la empresa mayor nivel de endeudamiento.

H_4 : Existe una relación inversa entre la tangibilidad de los activos en la empresa y su nivel de endeudamiento.

H_5 : Existe una relación directa entre las oportunidades de crecimiento empresarial y su nivel de endeudamiento.

3. Metodología

3.1. Método

La investigación presenta un análisis cuantitativo, mediante un diseño exploratorio descriptivo correlacional, realizado con los datos de los Estado de Situación Financiera y Resultados Integrales de las empresas comerciales, tomados del portal web de la SCVS en el periodo 2014 – 2019. A la par, se plantea modelos econométricos de datos de panel balanceados, que permiten el análisis de una dimensión temporal y transversal (Gujarati y Porter, 2013), tomando como referencia las premisas de dos corrientes teóricas de la estructura de capital: TO y PO.

3.2. Muestra

La población de estudio contempla 570 empresas ubicadas en la provincia del Azuay pertenecientes al subsector de comercio al por mayor detalladas en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme - CIU G.46 durante el periodo 2014-2019, y como se acotó por su relevancia a nivel nacional. Así pues, según su tamaño se componen en un 10% y 19% como grandes y medianas empresas y un 22% y 49% como pequeñas y microempresas. La muestra para la presente investigación está conformada por 178 empresas (32 grandes, 61 medianas y 85 pequeñas), ubicadas en la ciudad de Cuenca, lo que representa un 71% del total de la provincia (INEC, 2021). Para la selección de la muestra, se aplicó la técnica de muestreo no probabilístico discrecional, adecuado para estudios exploratorios en base al cumplimiento de criterios establecidos como situación legal activa, fecha de constitución de la empresa hasta el año 2014, presentación de estados financieros completos en el período de estudio, volumen de ventas mayor o igual a \$100.000 anuales, exceptuando las microempresas. El análisis econométrico se realizó mediante el software Stata 14.0

3.3. Variables

Para proporcionar un tratamiento adecuado de las variables inmersas en los modelos teóricos (TO y PO), en la **tabla 1** se considera a la variación del endeudamiento como la variable dependiente para modelar en las dos teorías, acorde a investigaciones realizadas.

Tabla 1 - Variable dependiente de la Teoría Trade Off y Pecking Order

Variable	Código	Forma de cálculo	Observaciones	Autores
Variación del Endeudamiento	END	$\frac{\text{Deuda Total}_t - \text{Deuda Total}_{t-1}}{\text{Activo Total}_t}$	Razón de emisión de deuda, en el caso de ser positivo y pago de deuda en el caso opuesto.	Castillo (2017); Mondragón-Hernández S.A (2013); Moreira Da Silva y Rodríguez Sanz (2006)

Fuente: Elaboración Propia

En la **tabla 2**, se observan en detalle las variables independientes para la teoría del Trade Off

Tabla 2 - Variables independientes de la Teoría Trade Off - Óptimo Financiero

Variable	Código	Forma de cálculo	Observaciones	Autores
Tamaño de empresa	Tamat	Logaritmo natural	Ventas anuales de las empresas.	Rajan y Zingales (1996); Shyam-Sunder y Myers (1999); Mondragón-Hernández S.A
Tangibilidad de los activos	Tagact	$= \frac{\text{Activos Fijos}}{\text{Activo total}}$	Garantías reales de la empresa como respaldo de su endeudamiento.	
Oportunidades de crecimiento	Opcrc	$= \frac{\text{Ventas}_t - \text{Ventas}_{t-1}}{\text{Ventas}_{t-1}}$	Representan las expectativas de beneficios o capacidad de la empresa para generar riqueza.	
Rentabilidad de la empresa	Rent	$= \frac{\text{EBIT}}{\text{Activo total}}$	Indicador de la empresa para medir el resultado económico generado de las inversiones realizadas.	

Fuente: Elaboración Propia

3.3.1. Variables independientes del Pecking Order

Para la teoría de la Jerarquía Financiera se plantea el modelo desarrollado por Shyam-Sunder y Myers (1999) en el cual se toma como variable principal el déficit de flujos de fondos de la empresa ya que la emisión de deuda estará determinada por el déficit de los flujos internos. Al mismo tiempo, el autor menciona que esta variable puede estar explicada por factores como la inversión anual, la variación en el capital de trabajo, la porción corriente de la deuda a largo plazo y los flujos de caja generados, de acuerdo con la siguiente expresión:

$$DEF = Inv \text{ Neta} + \Delta CT + DLP - FC \quad (1)$$

De esta forma, la **tabla 3**, detalla las variables explicativas que conforman el déficit de flujo de fondos – DEF

Tabla 3 - Variables independientes de la Teoría Trade Off - Óptimo Financiero

Variable	Código	Forma de cálculo	Autores
Inversión neta	Inv Neta	$= \frac{\text{Activo no corriente}_t - \text{Activo no corriente}_{t-1} + \text{Amortización}}{\text{Activo total}}$	Shyam-Sunder y Myers (1999); Mondragón-Hernández S.A (2013); Urzúa y Encina, (2018)
Variación Capital de trabajo	ΔCT	$= \frac{\text{Capital de trabajo}_t - \text{Capital de trabajo}_{t-1}}{\text{Activo total}}$	
Flujo de fondos generados por empresa	FC	$= \frac{\text{Beneficios} + \text{Depreciaciones} + \text{Amortizaciones}}{\text{Activo total}}$	
Porción deuda largo plazo	DLP	$= \frac{\text{Deuda total} - \text{Deuda a largo plazo}}{\text{Activo total}}$	

Fuente: Elaboración Propia

3.4. Modelo econométrico

Con el fin de responder las hipótesis propuestas se plantea modelos econométricos con datos de panel, que permiten el análisis de una dimensión temporal y transversal (Gujarati y Porter, 2013). De igual forma Wooldridge (2001) enfatiza que entre las ventajas de utilizar datos de panel destaca el poder tomar en cuenta de manera explícita la heterogeneidad no observable, reduciendo el posible sesgo que ella genera, sin tener que recurrir a variables dicotómicas. Asimismo, el autor menciona que, para el tratamiento de los datos, estos pueden ser medidos a través de efectos fijos o aleatorios y la diferencia entre los dos modelos radica en que, el modelo de efectos fijos considera que existe un término constante diferente para cada individuo e infiere que los efectos individuales son independientes entre sí.

3.4.1. Estimación de los modelos econométricos

Empíricamente, se describen los modelos econométricos a ser aplicados en la investigación conforme las teorías de la Jerarquía Financiera (Modelo I), del Óptimo Financiero (Modelo II) y un contraste de ambas teorías (Modelo III) con la finalidad de determinar que teoría prevalece en las empresas, a través de las siguientes ecuaciones:

Modelo I: teoría de la Jerarquía Financiera - PO

$$END_{it} = \alpha_{0i} + \beta * DEF_{it} + e_{it} \quad (5)$$

Modelo II: teoría del Óptimo Financiero - TO

$$END_{it} = \alpha_{0i} + \beta_1 * Opcre_{it} + \beta_2 * Tangact_{it} + \beta_3 * Tamat_{it} + \beta_3 * Rent_{it} + e_{it} \quad (6)$$

Modelo III: contraste teoría TO - PO

$$END_{it} = \alpha_{0i} + \beta_1 * Opcre_{it} + \beta_2 * Tangact_{it} + \beta_3 * Tamat_{it} + \beta_4 * Rent_{it} + \beta_5 * DEF_{it} + e_{it} \quad (7)$$

4. Resultados

La **tabla 4** evidencia la estadística descriptiva de los factores explicativos del déficit de flujo de fondos. De esta forma se observa que las empresas comerciales tienen en promedio un 49,78% de deuda a largo plazo en los años analizado. La inversión del activo no corriente con respecto a los activos totales representa un promedio anual del 3,54%. Asimismo, la variación del capital de trabajo representa en promedio un 2,01% con respecto al total de activos, lo que proyecta un indicador de generación de recursos internos o flujos de caja de un 11,37% en promedio con respecto a sus activos.

Tabla 4 - Estadística Descriptiva teoría Pecking Order del sector comercial

Variables	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Inv Neta	-	2,69%	1,84%	5,41%	3,96%	3,81%
ΔCT	-	3,20%	1,16%	1,03%	1,72%	2,93%
DLP	52,35%	49,28%	49,47%	50,07%	49,10%	48,43%
FC	12,35%	11,72%	11,76%	11,55%	11,99%	8,87%

Fuente: Elaboración Propia

En la **tabla 5** se presentan algunos los indicadores, apreciando que las oportunidades de crecimiento medido a través de la variación de las ventas de las empresas comerciales tienen un promedio del 2,17% en los cinco años analizados. Además, revelan un promedio del 4,60% de rentabilidad sobre los activos, con una tendencia decreciente para los siguientes años. Por otro lado, la tangibilidad de activos fijos como indicador de garantías reales que puede ofrecer a sus acreedores es de un 21,77% en promedio de sus activos totales, siendo el activo corriente el de mayor relevancia (78,23%).

Tabla 5 – Estadística Descriptiva teoría Trade Off del sector comercial

Variables	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Tamat	13,81	13,86	13,67	13,80	13,86	13,90
Tagact	20,08%	20,84%	21,39%	21,34%	22,77%	24,20%
Opre	-	3,73%	-5,83%	6,54%	7,52%	-1,13%
Rent	5,25%	4,98%	3,74%	4,52%	3,64%	5,47%

Fuente: Elaboración Propia

De igual manera, se aprecia que las empresas comerciales ostentan en promedio una inversión en el corto plazo de un 78,72%, siendo las cuentas por cobrar e inventarios las de mayor incidencia en los años analizados, con una ligera tendencia a la baja. De igual forma, estas inversiones tienen un efecto importante en su liquidez para afrontar las obligaciones en el corto plazo lo que, demandarán varias fuentes de financiamiento.

Por consiguiente, en el siguiente apartado se cuantifica las relaciones entre las diferentes variables que inciden en el endeudamiento en virtud de las teorías objeto de estudio. De esta manera, se inicia con la verificación del cumplimiento de los supuestos válidos para la aplicación de los tres modelos econométricos objeto de investigación.

Así mismo, se indagan posibles problemas de colinealidad y multicolinealidad en los modelos I, II y III en donde se aprecia que los coeficientes de correlación de Pearson en las variables explicativas presentan valores inferiores a 0,70. De igual forma el factor de inflación de la varianza -VIF corresponden a valores de 1; 1,60 y 2,12 respectivamente. Por lo tanto, se evidencia que ninguno de los tres modelos presenta problemas de colinealidad y multicolinealidad. Igualmente, para el tratamiento de los datos a ser medidos a través de efectos fijos o aleatorios, mediante el test de Hausman, se evidencian que

Prob > = χ^2 son inferiores a 0,05 (0,000; 0,0423; 0,000), lo que se concluye que los modelos de efectos fijos son los más adecuados para desarrollar la estimación, ya que el comportamiento de cada individuo sí influye sobre las variables explicativas en dichos modelos.

Seguidamente, y definido el estimador más adecuado, se procede a verificar la robustez de estos, observando la no presencia de correlación entre los errores en distintos períodos o de observaciones que se dan de forma consistente, no aleatoria. Esta aseveración se corrobora con el test de Wooldridge en donde Prob > = F son mayores a 0,05 (0,0740; 0,0957 y 0,0853) respectivamente. Sin embargo, se evidenció la presencia de correlación contemporánea ya que los errores entre unidades son independientes entre sí, e igualmente se identificó heterocedasticidad debido a que la varianza de los errores de cada unidad transversal no es constante para los tres modelos. Estas métricas se ejecutaron a través del test de Breusch-Pagan y Wald (Prob > χ^2 = 0,000) afectando así a la robustez de los mismos. De esta forma, para conseguir estimadores más eficientes y asegurar que los errores sean independientes se procedió a corregir los modelos mediante el método de Errores Estándar Corregidos para Panel – PCSE.

4.1. Resultados del Modelo I

En la **tabla 6**, se presenta el modelo de Jerarquía Financiera, observando que la variable déficit de flujo de fondos y la constante resultaron estadísticamente significativas para el estimador sin ajuste. Por otro lado, en el modelo de regresión corregido se observa que la variable independiente déficit de flujo de fondos explica un 40% del modelo, mejorando así su bondad de ajuste R^2 con respecto al modelo sin ajuste (27%), por lo cual, con un nivel de confianza del 99% resulta ser altamente significativa y se corrobora como un importante factor explicativo del nivel de endeudamiento.

Tabla 6 – Resultados del modelo Pecking Order sin ajuste y ajuste mediante el PCSE

Modelo Efectos Fijos sin ajuste			Modelo Efectos Fijos corregido		
Variable	Coefficiente	P valor	Variable	Coefficiente	P valor
DEF	0,4140 (0,0019)	***	DEF	0,4653 (0,064)	***
Constante	-0,1529 (0,0100)	***	Constante	-0,1526 (0,0245)	***
No. Obser.	890		No. Obser.	890	
R^2	0,271		R^2	0,397	
Wald $\chi^2(4)$	0,0000		Wald $\chi^2(4)$	-	
Hausman χ^2	0,0000		Hausman χ^2	-	

Fuente: Elaboración Propia

De igual manera en lo que respecta a los valores de la constante y de la variable déficit, la teoría predice que la estimación de los resultados para el coeficiente de la constante sea igual o cercano a cero, y el coeficiente de la variable déficit de fondos sea igual o cercano a la unidad (Urzúa y Encina, 2018). Además, en la evaluación realizada a empresas norteamericanas por Shyam-Sunder y Myers (1999) se evidencian resultados similares y significativos, con un coeficiente de 0,75 para el déficit y - 0,01 para la constante.

Bajo esta perspectiva los resultados obtenidos en el modelo corregido muestran un valor significativo de -0,1526 para la constante, el mismo que corrobora a lo establecido por Shyam-Sunder y Myers, Asimismo, la variable déficit flujo de fondos muestra un coeficiente de 0,4653, valor que asemeja al cumplimiento de esta teoría puesto que, un signo positivo predice el uso de fondos internos como fuente de obtención de recursos, y solo si estos son insuficientes se recurrirá a la deuda y por último a la emisión de acciones (Mondragón-Hernández S.A, 2013).

En consecuencia, los resultados obtenidos concuerdan con lo establecido en la teoría del PO debido a que las empresas comerciales recurren a la emisión de deuda, debido a que los fondos retenidos son insuficientes para las decisiones de inversión corriente que represente en promedio un 78,23% del activo total.

4.2. Resultados del Modelo II

Con respecto al modelo TO, en la **tabla 7** se observa una bondad de ajuste R^2 al modelo corregido de un 2,81% de las variables explicativas con respecto al nivel de endeudamiento de las empresas comerciales, frente a un 2,57% sin ajuste. De igual forma, se aprecia que las variables oportunidades de crecimiento y tamaño de los activos son significativas para los modelos analizados.

Tabla 7 – Resultados del modelo Trade Off sin ajuste y mediante el PCSE

Modelo Efectos Fijos sin ajuste			Modelo Efectos Fijos corregido		
Variable	Coeficiente	P valor	Variable	Coeficiente	P valor
<i>Opcre</i>	0,0230 (0,0070)	***	<i>Opcre</i>	0,0232 (0,0035)	***
<i>Tagact</i>	-0,2952 (0,1240)	***	<i>Tagact</i>	-0,0252 (0,0337)	**
<i>Tamat</i>	-0,0812 (0,1092)	0,193	<i>Tamat</i>	-0,0177 (0,0055)	***
<i>Rent</i>	0,6369 (0,4359)	0,457	<i>Rent</i>	-0,0824 (0,0944)	0,382
<i>Constante</i>	890	0,145	<i>Constante</i>	0,5369 (0,1722)	***
<i>No. Obser.</i>	0,0257		<i>No. Obser.</i>	890	
R^2	0,0000		R^2	0,0281	
<i>Wald chi2(4)</i>	0,0423		<i>Wald chi2(4)</i>	-	
<i>Hausman chi2</i>	0,0000		<i>Hausman chi2</i>	-	

Sign: * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001
Fuente: Elaboración Propia

Por otro lado, en el modelo corregido la variable oportunidades de crecimiento resultó ser altamente significativa y evidencia un signo positivo coincidiendo en su mayor medida con la teoría PO, en donde se espera que las firmas con mayores oportunidades de crecimiento, el nivel de endeudamiento será mayor, ya que, las empresas superarán sus fondos generados internamente y deberán recurrir a financiamiento a través de deuda (Ferrer y Tresierra Tanaka, 2009). Asimismo, la variable tangibilidad de activos también resulta significativa a un 90% y presenta signo negativo, coincidiendo con el modelo de Jerarquía Financiera expuestos por Moreira Da Silva y Rodríguez Sanz (2006).

De igual manera el tamaño de la empresa muestra una relación negativa y significativa con el nivel de endeudamiento; concordando con lo establecido por Delfino (2006) en el cual los directivos de empresas grandes tendrán incentivos a subinvertir, ya que las inversiones utilizarán los flujos de fondos que genera la firma en lugar de distribuirlos a los accionistas, y por tanto, recurrirán en menor medida al endeudamiento con entidades financieras. Por consiguiente, esta relación difiere de los argumentos planteados en la teoría TO e investigaciones efectuadas por Moreira Da Silva y Rodríguez Sanz (2006) en el cual establecen que a mayor tamaño de la empresa, mayor es su reputación en los mercados de capital y, por consiguiente, disponen de más facilidades en el acceso a financiación por vía deuda.

De igual forma, la rentabilidad muestra una relación inversa y no significativa, ya que para Ferrer y Tresierra Tanaka (2009) se espera que las firmas altamente rentables generadoras de flujos de caja, hagan menor uso del financiamiento externo, en contraste con las menos rentables cuyas operaciones no les permiten obtener volúmenes altos de recursos propios. Por consiguiente, estos resultados obtenidos muestran una tendencia de las empresas comerciales hacia la Jerarquía Financiera o PO.

4.3. Resultados del Modelo III

En la **tabla 8**, se presenta un contraste de las dos teorías PO y TO, con el objetivo de validar las hipótesis esbozadas y presentar resultados concluyentes acerca de la tendencia que siguen las empresas en su estructura de capital en el subsector comercial al por mayor en la ciudad de Cuenca. De esta manera, se aprecia que casi todas las variables son significativas a excepción de oportunidades de crecimiento en el modelo sin ajuste y tamaño de la empresa en el modelo corregido. Asimismo, en este último las variables independientes en conjunto logran explicar el nivel de endeudamiento en un 46% considerado un modelo satisfactorio con respecto a los evaluados independientemente. Por otro lado, las variables déficit de fondos, oportunidades de crecimiento, tangibilidad y rentabilidad resultaron significativas.

Tabla 8 – Resultados del modelo conjunto sin ajuste y mediante el PCSE

Modelo Efectos Fijos sin ajuste			Modelo Efectos Fijos corregido		
Variable	Coficiente	P valor	Variable	Coficiente	P valor
<i>Opcre</i>	0,0062 (0,0052)	0,239	<i>Opcre</i>	0,0071 (0,0043)	**
<i>Tagact</i>	0,7114 (0,1022)	***	<i>Tagact</i>	0,7117 (0,1584)	***
<i>Tamat</i>	-0,1229 (0,0234)	***	<i>Tamat</i>	-0,1229 (0,0482)	0,381
<i>Rent</i>	0,2168 (0,0827)	***	<i>Rent</i>	0,2027 (0,1000)	**
<i>DEF</i>	0,4865 (0,0206)	***	<i>DEF</i>	0,3115 (0,0309)	***
<i>Constante</i>	1,3826 (0,3278)	***	<i>Constante</i>	1,3826 (0,6725)	***
<i>No. Obser.</i>	890		<i>No. Obser.</i>	890	

R^2	0,3145		R^2	0,4550	
<i>Wald chi2(4)</i>	0,0000		<i>Wald chi2(4)</i>	-	
<i>Hausman chi2</i>	0,0000		<i>Hausman chi2</i>	-	

Sign: * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001
Fuente: Elaboración Propia

De esta manera, el déficit de flujo de fondos conserva el signo positivo y alta significancia estadística, evidenciando así su importancia explicativa con respecto al nivel de endeudamiento y su validez de la H_3 . Además, muestra un coeficiente de 0,311 que se aproxima en mayor medida a lo establecido por Shyam-Sunder y Myers (1999).

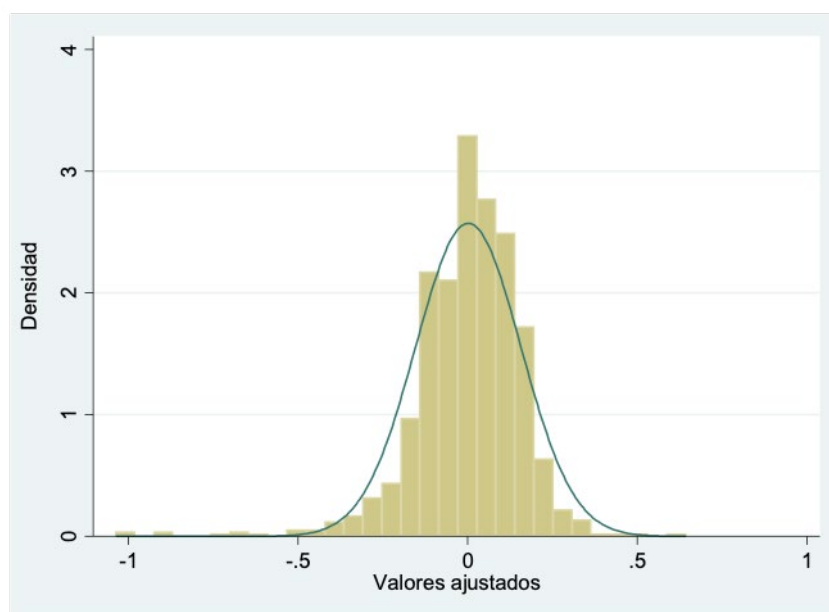
En lo que respecta al tamaño de la empresa se evidencia una no concordancia con la H_2 dado que el signo del coeficiente resultó semejante con la teoría PO puesto que presenta una relación inversa con el endeudamiento (Moreira Da Silva y Rodríguez Sanz, 2006; Palacín Sánchez y Ramírez Herrera, 2011). Además, de acuerdo a la teoría de la Jerarquía Financiera Requejo (2001) el aumento en el tamaño de la empresa conlleva una reducción de la información asimétrica entre directivos, accionistas y acreedores, lo que tendrá un efecto negativo en el nivel de endeudamiento. Asimismo, los autores mencionan que cuando existen menores asimetrías en la información mayor será el reconocimiento de expectativas positivas de inversión por parte de accionistas, por lo cual, incrementará el interés de usar los recursos propios y no recurrir al endeudamiento como señal informativa para atenuar los conflictos entre directivos y accionistas.

Por otro lado, la tangibilidad de activos resultó significativa, dado que mantiene una relación positiva con el endeudamiento. De esta forma, existe una no concurrencia con la H_4 y sincrónico con lo descrito en la teoría del TO. En efecto Ramírez y Kwok (2010) afirman que las empresas con mayor volumen de activos fijos pueden ofrecer mayores garantías y por lo tanto tendrán más facilidades para acceder al financiamiento por deuda. Así también Ferrer y Tresierra Tanaka (2009) indican que la existencia de colateral reduce el costo de la deuda para las empresas, por lo que, concurre una relación directa entre tangibilidad y apalancamiento. No obstante para Harris y Raviv (1991) en la teoría del PO sostienen que, las empresas con menores proporciones de activos tangibles enfrentarían mayores problemas de asimetría de información, por lo cual al existir problemas entre directivos y accionistas acumularían más deuda y a su vez presentarían mayores ratios de endeudamiento. En efecto, se aprecia estudios no concluyentes con relación a esta variable de análisis.

Por último, la rentabilidad muestra un coeficiente positivo y significativo, que se asemeja al Óptimo Financiero admitiendo así la H_1 . Este factor marca que, empresas con alta rentabilidad presentarán a sus inversores una tasa impositiva marginal superior a la par que las sitúa en una situación de solvencia más favorable. Estos factores conducirían a la existencia de una proporción superior de deuda en la estructura de capital de la empresa (DeAngelo y Masulis, 1980). Al mismo tiempo, la variable oportunidades de crecimiento evidencia un signo positivo y significativo al 90% previsto con la teoría del PO, por lo que se asiente la H_5 . De esta manera, el resultado se ajusta con lo establecido por Ferrer y Tresierra Tanaka (2009) en donde empresas con altas oportunidades de crecimiento, su nivel de endeudamiento será mayor, ya que superarán sus fondos generados internamente y deberán recurrir a financiamiento a través de deuda.

Es posible confirmar la validez de los resultados alcanzados mediante el histograma por defectos de residuos del modelo III efectos fijos, corregido por correlación contemporánea y heterocedasticidad, el cual se asemeja a una distribución normal, como se muestra en la **ilustración 1**.

Ilustración 1 – Histograma por defectos de residuos del modelo III efectos fijos corregidos



Fuente: Elaboración Propia

5. Conclusiones

Los resultados alcanzados en la investigación evidencian efectos concluyentes en el modelo econométrico III acerca de la tendencia que siguen las empresas en su estructura de capital en el subsector comercial al por mayor en la ciudad de Cuenca, en donde se muestra una propensión marcada hacia la teoría moderna del PO, en donde la incidencia de los problemas de información asimétrica sobre la decisión de financiación es relevante, ya que estas deben obtener recursos para la realización de nuevas inversiones en el corto y largo plazo. Además, se muestra que las empresas adoptan sus decisiones de financiamiento de corto y largo plazo en función de los recursos internos generados y de las inversiones necesarias para una normal operación. De esta manera se admiten tres hipótesis H_2 , H_3 y H_5 conforme al contraste de validación de las estimaciones alcanzadas y postulados empíricos de las dos teorías, detallado en la presente tabla:

Tabla 9 – Contraste de validación para las estimaciones

Variable	Resultado de la investigación	Teoría Pecking Order	Teoría Trade Off
Oportunidades crecimiento	+	+	-
Tangibilidad activos	+	-	+
Tamaño de la empresa	-	-	+
Rentabilidad	+	-	+
Déficit flujo de fondos	+	+	n/a

Fuente: Elaboración propia en base a los postulados de Rajan y Zingales (1996); Shyam-Sunder y Myers (1999); Delfino (2006); (Briozzo, et al., 2016)

Las variables déficit de flujo de fondos, rentabilidad, la tangibilidad de activos y la oportunidad de crecimiento se establecen como determinantes significativas de la estructura de capital de las empresas comerciales, explícito en el modelo ajustado III. Igualmente, se aprecia que, la variable déficit de fondos en los tres modelos determinados presenta un coeficiente cercano a uno y signo positivo, lo que evidencia su aproximada concurrencia con los planteamientos teóricos del PO expuesto por Shyam-Sunder y Myers (1999). Además, se indica que las empresas comerciales necesitan emisión de deuda, ya que el déficit de flujos fondos (signo positivo) que presentan, no es suficiente para afrontar la elevada inversión corriente (78,23%), y los gastos que ocasiona la variación del capital de trabajo, la deuda a largo plazo a vencer (49,78%), y sobre manera los limitados recursos internos generados (11,37%), compendios afirmados por (Mondragón-Hernández S.A, 2013).

En cuanto a la variable oportunidades de crecimiento, el hallazgo evidencia una relación positiva y significativa, coincidiendo así con la predicción teórica del PO. Esta aseveración se evidencia con las mayores oportunidades de crecimiento de las empresas, en orden del 2,17% anual, lo cual requiere de un mayor nivel de endeudamiento, ya que no han generado recursos internamente suficientes, por lo que, deberán recurrir a financiamiento a través de deuda (Ferrer y Tresierra Tanaka, 2009).

De igual forma, en la variable tamaño de la empresa, el signo del coeficiente resultó concordante con la teoría PO puesto que, presenta una relación inversa con el endeudamiento. Esta aseveración concuerda con Harris y Raviv (1991) en donde un aumento en el tamaño de la empresa conlleva una reducción de la información asimétrica entre directivos, accionistas y acreedores, lo que tendrá un efecto negativo en el nivel de endeudamiento.

Igualmente, la tangibilidad de activos resultó positiva y significativa, con respecto al endeudamiento. Efecto antagónico a lo enunciado en la hipótesis H₄ de la investigación. Por consiguiente, como se acotó anteriormente existen estudios no concluyentes con relación a esta variable hacia las dos teorías planteadas. De esta forma, el posible cambio de signo y no alineación a la teoría de Pecking Order, sea efecto de asumir los activos fijos (21,77%) y no su totalidad de activos, como garantía para el acceso al financiamiento de deuda con los intermediarios financieros. Además este planteamiento tiene relación con lo enunciado por Franco Gómez, Gómez Gutiérrez y Serrano Orellana (2019), en donde evidencian una alta concentración del sector bancario y la poca diversificación en los productos crediticios, lo que conduce a una relación directa entre colaterales y acceso al financiamiento de deuda. No obstante, para Harris y Raviv (1991) en la teoría moderna del PO sostienen que, las empresas con menores proporciones de activos tangibles enfrentarían mayores problemas de asimetría de información, por lo cual al existir problemas entre directivos y accionistas acumularían más deuda y a su vez presentarían mayores ratios de endeudamiento.

A la par, la rentabilidad muestra un coeficiente significativo y positivo, congruente con la teoría convencional del TO e investigaciones efectuadas por Rajan y Zingales (1996), en donde evidencian que las empresas con alta rentabilidad presentarán a sus inversores una tasa impositiva marginal superior a la par que las sitúa en un contexto de solvencia más favorable. Por lo que estos factores conducirían a una elevada proporción de deuda en la estructura de capital.

Finalmente, al existir pocas investigaciones referentes a la conformación de capital en el país, este estudio ayudará a comprender la estructura de capital de las empresas comerciales. Por lo tanto, los hallazgos obtenidos se deberían complementar con una ampliación de la muestra a nivel nacional e incorporación de otros sectores productivos. Igualmente, se debería considerar factores como el costo de la deuda, tasas impositivas y pago de dividendos con la finalidad de aportar en mayor medida al debate en las decisiones de financiamiento de las empresas para las operaciones.

Bibliografía

Aybar, C., Casino, A., & López Gracia, J. (2001). Jerarquía de preferencias y estrategia empresarial en la determinación de la estructura de capital de la PYME: un enfoque con datos de panel. ... de Trabajo: Serie EC (....

Banco Central del Ecuador. (2021). CUENTAS REGIONALES. Retrieved January 19, 2021, from <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/293-cuentas-provinciales>

Booth, L., Aivazian, V., Demirguc-Kunt, A., & Maksimovic, V. (2001). Capital Structures in Developing Countries. *The Journal of Finance*, 56(1), 87-130.

Borrás, B. C., & Belda, P. R. (2015). Determinantes de la estructura financiera de las empresas españolas. *Estudios de Economía Aplicada*, 33(2), 513-532.

Briozzo, A., Vigier, H., Castillo, N., Pesce, G., & Speroni, M. C. (2016). Decisiones de financiamiento en pymes: ¿existen diferencias en función del tamaño y la forma legal? *Estudios Gerenciales*, 32(138), 71-81. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2015.11.003>

Camino, S., Bermudez, N., Suarez, D., & Mendoza, C. (2018). Panorama de la industria manufacturera en el Ecuador 2013-2017.

Ceballos Valencia, C. F., Montes Gómez, L. F., & Fernández Castaño, H. (2020). Contraste de metodologías para la estimación de la estructura de capital óptima en empresas colombianas. *Revista Espacios*, 41, 8.

Chen, J. J. (2004). Determinants of capital structure of Chinese-listed companies. *Journal of Business Research*, 57(12 SPEC. ISS.), 1341-1351. [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(03\)00070-5](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(03)00070-5)

DeAngelo, H., & Masulis, R. W. (1980). Optimal Capital Structure under Corporate and Personal Taxation. *Journal of Financial Economics*, 8, 3-29.

Delfino, M. . (2006). Determinantes estructura capital de las empresas en América Latina, 11, 1-42.

Donaldson Jr, R. . (1961). Radar reflectivity profiles in thunderstorms. *Journal of Meteorology*, 18(3), 292-305.

Fernandez, P. (2017). Estructura óptima de capital y estructura de varias empresas (Optimal Capital Structure). SSRN, 1-12. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1767898>

Ferrer, M., & Tresierra Tanaka, A. (2009). Las PYME's y las teorías modernas sobre Estructura de Capital. *Compendium: Revista de Investigación Científica*, (22), 65-84.

Franco Gómez, M. D. ., Gómez Gutiérrez, F., & Serrano Orellana, K. (2019). Determinantes del acceso al crédito para la PYME del Ecuador. *Conrado*, 15(67), 295-303. <https://doi.org/10.1111/j.1464-410X.2010.09947.x>

Gómez, L. (2015). Factores determinantes de la Estructura de Capital: Evidencia del Mercado de Valores peruano. XIX Congreso Internacional de Contaduría Administración e Informática, (January), 21. <https://doi.org/10.13140/2.1.3087.6481>

Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2013). *Econometría*. Mc Graw Hill (Vol. 53). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

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>

Herazo, S. ., & Merchán, J. S. . (2013). Determinación de la estructura de capital de las empresas colombianas. *Revista Soluciones de Postgrado*, 1(1), 23-44.

INEC. (2021). Directorio de Empresas.

Jiménez Habarro, F., & Palacín Sánchez, M. J. (2007). Determinantes de la estructura financiera de la empresa. *Revista Europea de Dirección y Economía de La Empresa*, 16(4), 9-23.

Kayo, E. K., & Kimura, H. (2011). Hierarchical determinants of capital structure. *Journal of Banking and Finance*, 35(2), 358-371. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2010.08.015>

Kim, E. H. (1978). *a Mean-Variance Theory of Optimal Capital Structure and Corporate Debt Capacity*. *The Journal of Finance*, 33(1), 45–63. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1978.tb03388.x>

Kraus, A., & Litzenberger, R. H. (1973). *A State-Preference Model of Optimal Financial Leverage*. *The Journal of Finance*, 28(4), 911–922.

López, R. E. ., & Vera, F. . (2016). *Determinantes de la estructura de capital de las empresas industriales peruanas, a la luz de la Teoría del Pecking Order, en el período 2007-2014*. *Ex Cathedra En Negocios*, 1(1), 52–63. <https://doi.org/10.18050/revexcathedraennegocios.v1n1a5>

Martinez, L. B., Scherger, V., & Guercio, M. B. (2019). *SMEs capital structure: trade-off or pecking order theory: a systematic review*. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 26(1), 105–132. <https://doi.org/10.1108/JSBED-12-2017-0387>

Miller, M. H., & Modigliani, F. (1963). *Dividend Policy and Market Valuation : a reply*. *The Journal of Business*, 36(1), 116–119.

Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). *The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment*. *The American Economic Review*, 48(3), 261–297.

Mondragón-Hernández, S. . (2013). *Estructura de capital del sector automotor colombiano: una aplicación de la teoría de la jerarquía de las preferencias*. *Cuadernos de Contabilidad*, 14(34), 219–243.

Moreira Da Silva, C. ., & Rodríguez Sanz, J. A. (2006). *Contraste de la Teoría del Pecking Order versus la Teoría del Trade-Off para una Muestra de Empresas Portuguesas*. *Documentos de Trabajo Nuevas Tendencias En Dirección de Empresas*, 1, 1–25.

Myers, S. (1977). *Determinants of corporate borrowing*. *Journal of Financial Economics*, 5(2), 147–175.

Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). *Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have*. *National Bureau of Economic Research*, 16(38), 3295–3296. [https://doi.org/10.1016/S0040-4039\(00\)91429-1](https://doi.org/10.1016/S0040-4039(00)91429-1)

Nguyen, T. P. N., Nguyen, P. L., & Dang, T. T. H. (2017). *Analyze the determinants of capital structure for Vietnamese real estate listed companies*. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(4), 270–282.

Orozco, W., & Quijano, L. (2014). *Determinantes de la estructura de capital en el Ecuador Un análisis empírico*. *Universidad San Francisco de Quito - Bachelor's Thesis*, 40.

Palacín Sánchez, M. ., & Ramírez Herrera, L. . (2011). *Factores determinantes de la estructura financiera de la Pyme Andaluza*. *Revista de Estudios Regionales*, 91, 45–69.

Rajan, R. G., & Zingales, L. (1996). *Financial dependence and growth (No. w5758)*. *National Bureau of Economic Research*. <https://doi.org/10.1080/13504850601018452>

Ramirez, A., & Kwok, C. C. Y. (2010). *Settling the debate on multinational capital structure using the CEPR measure*. *Journal of Multinational Financial Management*, 20(4–5), 251–271. <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2010.07.004>

Requejo, S. M. (2001). *Estructura de capital de la empresa española ante problemas de riesgo moral y selección adversa*. *Cuadernos de Economía y Dirección de La Empresa*, (10), 485–500.

Shyam-Sunder, L., & Myers, S. C. (1999). *Testing Static Trade-off Against Pecking Order Models of Capital Structure*. *National Bureau of Economic Research*, 84(April), 487–492.

Trejos, F. V., & Fernandez, P. . (2018). *Determinantes de la Estructura de Capital en Empresas Familiares Ecuatorianas*. *Compendium: Cuadernos de Economía y Administración*, 5(12), 91–119.

Urzúa, M. G., & Encina, J. P. (2018). *Aplicación del Modelo de Jerarquía en las Empresas Chilenas*. *Revista Perfiles Económicos*, (4), 39–69. <https://doi.org/10.22370/rpe.2017.4.1229>

Wooldridge, J. M. (2001). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. *The MIT Press*.

ANEXOS

MODELO 3: Test de Hausman

. hausman fixed random

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fixed	(B) random		
opcrecimie~o	.0062286	.0066311	-.0004025	.0011155
tangact	.7117048	.2667141	.4449906	.0940977
tamañoempv~s	-.1229957	.0019883	-.124984	.0227574
rentabat	.216812	.2012988	.0155132	.0565848
deficitfon~n	.4865177	.3301143	.1564034	.0122765

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(5) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
 = 178.20
 Prob>chi2 = 0.0000

Test de Wald-Prueba de Heterocedasticidad

. xttest3

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
 in fixed effect regression model

H0: sigma(i)^2 = sigma^2 for all i

chi2 (178) = 3.6e+05
 Prob>chi2 = 0.0000

Prueba de Breusch-Pagan

Breusch-Pagan LM test of independence: chi2(15753) = 21309.301, Pr = 0.0000
 Based on 5 complete observations



Efeitos dos controles informais e da identificação organizacional no comprometimento afetivo

AREA: 6
TIPO: Aplicação

71

Efectos de los controles informales y la identificación organizacional sobre el compromiso afectivo
Effects of informal controls and organizational identification on affective commitment

O objetivo do estudo é analisar os efeitos dos controles informais e da identificação organizacional no comprometimento afetivo em empresa familiar. Uma survey foi realizada com 102 funcionários, e as hipóteses foram analisadas por meio de modelagem de equações estruturais e Fuzzy set qualitative comparative analysis. Os resultados mostram que os controles informais influenciam positivamente na identificação organizacional e no comprometimento afetivo. Verificou-se ainda a mediação parcial da identificação organizacional na relação entre os controles informais e o comprometimento afetivo. A abordagem assimétrica aponta que os controles informais e a identificação organizacional são elementos centrais na previsão de alto comprometimento afetivo.

AUTORES

Januário José Monteiro¹

Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Brasil
januariomonteiro@monteiro@gmail.com

Rogério João Lunkes

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Brasil
rogeriolunkes@hotmail.com

1. Autor de Contato:
Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Reitor João David Ferreira Lima, s/n, Bairro Trindade, CEP 88040-900 – Florianópolis, SC – Brasil

El objetivo del estudio es analizar los efectos de los controles informales y la identificación organizacional sobre el compromiso afectivo en una empresa familiar. Se realizó una encuesta a 102 empleados y se analizaron las hipótesis mediante el modelado de ecuaciones estructurales y el Fuzzy set qualitative comparative analysis. Los resultados muestran que los controles informales influyen positivamente en la identificación organizacional y el compromiso afectivo, existiendo también una mediación parcial de la identificación organizacional en la relación entre controles informales y compromiso afectivo. El enfoque asimétrico señala que los controles informales y la identificación organizacional son elementos centrales para predecir un alto compromiso afectivo.

The aim of the study is to analyze the effects of informal controls and organizational identification on affective commitment in a family business. A survey was carried out with 102 employees, and the hypotheses were analyzed using structural equation modeling and Fuzzy set qualitative comparative analysis. The results show that informal controls positively influence organizational identification and affective commitment. There was also a partial mediation of organizational identification in the relationship between informal controls and affective commitment. The asymmetric approach points out that informal controls and organizational identification are central elements in predicting high affective commitment.

DOI
10.3232/GCG.2021.V15.N2.03

RECEBIDO
15.10.2020

ACETADO
30.12.2020

1. Introdução

As organizações que motivam e instigam o comprometimento dos funcionários obtêm vantagem competitiva em relação aos concorrentes (Albrecht et al., 2015; Albrecht & Marty, 2020). O comprometimento dos empregados é fundamental para atingir os objetivos pretendidos pela organização. Isto porque determina o esforço que os empregados empreendem para o sucesso das estratégias organizacionais, com sua permanência mais tempo no trabalho, além do afeto e do comprometimento com os objetivos estabelecidos. Especificamente, o comprometimento afetivo é o apego emocional que os empregados têm em relação ao local de trabalho ou à organização (Allen & Meyer, 1990; Allen & Meyer, 1996; Vallejo, 2009). Isso significa que o empregado não só é feliz com o trabalho, mas também “veste a camisa”, comprometendo-se com os interesses da organização. As organizações são cada vez mais exigidas a incentivar o comprometimento afetivo, visando melhorar o desempenho dos negócios, com maior retenção e produtividade dos empregados. Esta maior dedicação e apego gera um bom ambiente de trabalho, que na sua extensão possibilita uma boa imagem organizacional, com satisfação e retenção dos empregados e de clientes (Mathieu & Zajac, 1990; Meyer et al., 2002).

Uma das formas de apoiar este comprometimento afetivo, principalmente em organizações familiares, é o uso de controles informais como, o cultural e de pessoal. Isto porque este tipo de controle é mais flexível (Kleine & Weißenberger, 2014), e assim menos burocrático e restritivo como os controles formais. Sabe-se que os controles informais visam a disseminação dos valores da organização, e propiciam uma seleção adequada dos funcionários (Merchant & Van der Stede, 2007; Kleine & Weißenberger, 2014; Goebel & Weißenberger, 2017). Por exemplo, o controle cultural é usado para apoiar o comportamento, e é constituído por um conjunto de valores, crenças e normas organizacionais (Merchant & Van der Stede, 2007; Malmi & Brown, 2008). Enquanto, o controle de pessoal envolve atividades de recursos humanos como, seleção e recrutamento de empregados, treinamento e desenvolvimento, e práticas de retenção (Abernethy & Brownell, 1999; Kleine & Weißenberger, 2014).

Estudos têm sugerido que os controles informais são importantes para a manutenção de um ambiente de trabalho saudável (Donnelly et al., 2018). Isso significa que geram maior integração entre os indivíduos no trabalho (Kärreman & Alvesson, 2004), de modo que podem aumentar o comprometimento afetivo e o nível de identificação organizacional. Entretanto, em empresas familiares essas relações não são bem compreendidas. Isso porque estudos anteriores se concentraram na compreensão da relação entre o envolvimento da família e o desempenho organizacional, e não nos mecanismos de controle (Villalonga & Amit 2006; Wang, 2006; Songini & Gnan, 2015). Além disso, Sieger et al., (2011) sugerem mais pesquisas que explorem a identificação organizacional em empresas familiares. Outra sugestão está relacionada ao comprometimento afetivo, dado que pode ser um diferencial das empresas familiares em relação as não familiares (Poutziouris, 2001).

Assim, compreender o comprometimento afetivo dos funcionários em empresas familiares torna-se necessário, pois determinam o seu sucesso e sobrevivência (Barnett, & Kellermanns, 2006; Sieger et al., 2011). Nesse cenário, os controles informais são indispensáveis porque podem determinar o comprometimento conjunto dos indivíduos (Kleine & Weißenberger, 2014). Essas evidências apontam as lacunas de pesquisa, e assim o presente estudo tem por objetivo

PALAVRAS-CHAVE

Controles informais; Identificação organizacional; Comprometimento afetivo; Empresa familiar.

PALABRAS CLAVE

Controles informales; Identificación organizacional; Compromiso afectivo; Empresa familiar.

KEYWORDS

Informal controls; Organizational identification; Affective commitment; Family business.

CÓDIGO JEL:

M41, M49

analisar os efeitos dos controles informais e da identificação organizacional no comprometimento afetivo em empresa familiar.

Explorar os controles informais em empresas familiares é importante porque pode auxiliar na criação de um clima organizacional saudável (Donnelly et al., 2018), e aumentar o comprometimento afetivo dos funcionários. Considerando que as empresas familiares representam um número significativo de empresas na econômica global, é pertinente entender o que pode contribuir para melhorar seu desempenho (Matherne et al., 2017). Assim, a pesquisa contribui para a literatura ao melhorar a compreensão dos efeitos dos controles informais no nível de identificação organizacional, e na criação de maior apego dos funcionários à organização (Sieger et al., 2011; Songini & Gnan, 2015). Fornece-se evidências de que os controles culturais e de pessoal aumentam a identificação organizacional e o comprometimento afetivo em empresa familiar.

Quando os valores da família são compartilhados com os funcionários, estes se comprometem com a organização. Entretanto, o nível da identificação alcançado, decorrente dessa flexibilização pode determinar a intensidade desse efeito. Assim, sugere-se que a identificação organizacional reforça o efeito dos controles informais no comprometimento afetivo, mediando essa relação. Finalmente, o estudo contribui ao evidenciar que, tanto pela abordagem simétrica quanto assimétrica, a combinação dos controles informais e da identificação organizacional levam ao alto comprometimento afetivo dos funcionários em empresa familiar.

No campo prático, a pesquisa mostra aos gestores a importância de adotar e incentivar controles informais, de modo a alcançarem maior comprometimento de seus funcionários. Isto porque maior comprometimento dos funcionários, maiores são as chances de sucesso dos negócios familiares (Barnett, & Kellermanns, 2006; Sieger et al., 2011). Sugere-se ainda que os controles culturais e de pessoal sejam levados em consideração durante as intervenções diários, de modo a gerarem maior identificação e comprometimento, e conseqüentemente melhorar o desempenho organizacional.

2. Base Teórica e Desenvolvimento de Hipóteses

2.1. Controles informais e comprometimento afetivo

O controle gerencial se concentra nas informações dos negócios e influencia o processo de decisão (Simons, 2000). Além disso, visa a congruência dos objetivos pessoais aos organizacionais (Malmi & Brown, 2008). Estudos têm sugerido que o controle gerencial é um forte determinante do comportamento dos indivíduos (Merchant & Otley 2006; Malmi & Brown, 2008; Donnelly et al., 2018). A literatura aponta que no contexto das empresas familiares, os controles informais são mais utilizados (Songini & Gnan, 2015; Songini et al., 2018). Isso porque, os controles de pessoal e cultural são mais flexíveis (Kleine & Weißenberger, 2014), razão pela qual propiciam maior interação social no ambiente de trabalho (Lau & Tan, 2006; Kleine & Weißenberger, 2014). Entre os conseqüentes do controle gerencial, destaca-se o comprometimento (Langevin & Mendoza, 2013; Kleine & Weißenberger, 2014). Estudos têm mostrado

que os controles informais visam a disseminação dos valores da organização, e propiciam uma seleção adequada dos funcionários (Merchant & Van der Stede, 2007; Kleine & Weißenberger, 2014; Goebel & Weißenberger, 2017). Isto faz com que em empresas familiares, os valores da família sejam propagados e compartilhados entre os funcionários, em vista do maior comprometimento com a organização (Carmon et al., 2010).

O comprometimento organizacional, é entendido como o envolvimento de um indivíduo em um grupo ou organização (Langevin & Mendoza, 2013). De acordo com Allen e Meyer (1990), o comprometimento pode ser afetivo, normativo e de continuidade. Adota-se neste estudo o comprometimento afetivo, pois, se refere ao apego emocional do funcionário à organização, considerando fatores pessoais e organizacionais (Allen & Meyer, 1990; Meyer, Allen & Smith, 1993; Allen & Meyer, 1996; Vallejo, 2009). Além disso, explora-se o padrão de comportamento do funcionário antecedido pelos controles informais e o nível de identificação organizacional. Também porque o comprometimento afetivo é decorrente de laços que os funcionários criam com a organização e a família detentora da propriedade (Carmon et al., 2010; Matherne et al., 2017).

Nesta perspectiva, estudos têm apontado evidências de que os valores organizacionais são *locus* de controle (controles informais), e podem determinar o comprometimento afetivo dos funcionários (Coleman et al., 1999; Langevin & Mendoza, 2013; Kleine & Weißenberger, 2014; Kaveski & Beuren, 2019). Isso ocorre porque, os controles informais são caracterizados por uma certa flexibilidade e projetados para comunicar aos funcionários os interesses da organização (Langfield-Smith, 1997; Kleine & Weißenberger, 2014). Em empresas familiares, esse compartilhamento de valores visa a criação de um senso de comprometimento dos funcionários (Carmon et al., 2010). Por isso, argumenta-se que a intensidade de uso dos controles informais é determinante para a criação de senso de comprometimento afetivo dos funcionários. Assim, evidencia-se a seguinte hipótese da pesquisa:

H₁, Em empresas familiares, os controles informais influenciam positivamente no comprometimento afetivo.

2.2. Controles informais e identificação organizacional

A literatura aponta que o controle gerencial desempenha um importante papel na criação de um clima organizacional saudável (Donnelly et al., 2018). As interações sociais ocorrem pela identificação dos propósitos dos indivíduos aos organizacionais (Cheney & Dickson, 1982). É amplamente reconhecido que um dos principais propósitos do controle gerencial é a congruência dos objetivos individuais aos organizacionais (Malmi & Brown, 2008). Assim, argumenta-se que os controles informais constituídos de controles culturais e de pessoal, influenciam no ambiente de trabalho (Kleine & Weißenberger, 2014), de modo que os controles culturais, comunicam os interesses da organização pautado na sua missão, valores e normas, e o controle de pessoal no processo recrutamento dos funcionários e na manutenção dos recursos humanos (Langfield-Smith, 1997; Merchant & Van der Stede, 2007; Goebel & Weißenberger, 2017).

Em empresas familiares os funcionários se identificam com os valores da família fundadora impregnados na organização (Carmon et al., 2010). Nesse sentido, os controles informais oferecem condições que contribuem para uma maior identificação organizacional, propiciando maior comunicação entre os funcionários e apego emocional (Goebel & Weißenberger, 2017). Esses controles decorrem de arranjos organizacionais mais flexíveis, e oferecem meios que aumentam a integração no ambiente de

trabalho (Kärreman & Alvesson, 2004). Essas evidências reforçam os argumentos de que os controles de pessoal e cultural, consubstanciados no controle informal, frequentemente usados em empresas familiares, aumentam a identificação dos funcionários com a organização. Considerando as evidências apresentadas, tem-se a seguinte hipótese de pesquisa:

H_2 . Em empresas familiares, os controles informais influenciam positivamente na identificação organizacional.

2.3. Identificação organizacional e comprometimento afetivo

A literatura organizacional aponta que a identidade organizacional desempenha um papel importante na criação de vínculo entre os anseios dos funcionários e da organização (Dutton et al., 1994; Abernethy et al., 2019). Isso porque representa o compartilhamento dos valores entre os funcionários e a organização (Cheney & Dickson, 1982; Epitropaki & Martin, 2005). A identidade social do funcionário é criada por meio de sua interação no local de trabalho (Carmon et al., 2010), o que aumenta suas crenças na organização (Postmes et al., 2001).

Em empresas familiares, os grupos podem ser formados por funcionários pertencentes a família fundadora, bem como, funcionários sem vínculo de parentesco com a família proprietária do capital (Carmon et al., 2010), criando grupos específicos que ocasionaram uma oportunidade única de se explorar essa temática. Por exemplo, quando a empresa familiar repassa seus valores aos funcionários, e estes por sua vez se identificam com tais valores (Zellweger et al., 2010). Esses valores orientam a organização sob diferentes perspectivas, interna ou externa e dão suporte ao longo do tempo (Nason et al., 2018; Rau et al., 2019).

A literatura apontou que altos níveis de identificação do funcionário com a organização, aumenta sua satisfação no ambiente de trabalho (Gok et al., 2015). Em empresas familiares, o sentimento de pertencimento do funcionário à organização pode ser suficiente para criar um senso de comprometimento (Carmon et al., 2010; Kaveski & Beuren, 2019), uma vez que, a identificação organizacional configura-se como um dos principais motivos pelo comprometimento dos funcionários com a organização (Becker, 1992). Evidências apontam que a identificação dos indivíduos com os objetivos e a missão da organização determinam seu comprometimento (Ellemers et al., 1997; Carmon et al., 2010; Abernethy et al., 2019). De acordo estas evidências, formula-se a seguinte hipótese de pesquisa:

H_3 . Em empresas familiares, altos níveis de identificação organizacional estão positivamente relacionados ao comprometimento afetivo.

2.4. Controles informais, identificação organizacional e comprometimento afetivo

Em ambientes organizacionais saudáveis, os controles gerenciais com características mais flexível como os informais, viabilizam condições para aumentar a integração entre os funcionários (Kärreman & Alvesson, 2004). Isso também permite maior socialização entre os grupos (Postmes et al., 2001; Carmon et al., 2010). Geralmente em empresas familiares, os aspectos afetivos são bem gerenciados (Vallejo & Langa, 2010), porque beneficiam a própria organização (Poutziouris, 2001). Por isso, os controles informais (controle cultural e de pessoal) podem proporcionar um clima organizacional saudável

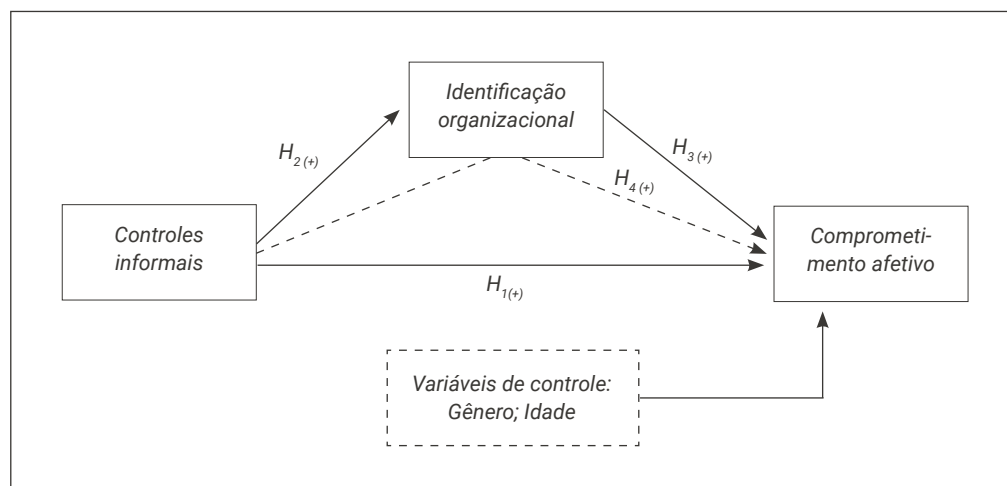
(Donnelly et al., 2018), o que também possibilita maior apego dos funcionários à organização (Zellweger et al., 2010). Desse modo, os reflexos ocasionados pelos controles informais determinam também o comprometimento afetivo, passando pelo nível da identidade organizacional.

Argumenta-se que ao atingir altos níveis de congruência dos valores, os funcionários da organização (identidade organizacional) influenciam positivamente o comprometimento afetivo (Carmon et al., 2010). Até porque as dimensões afetivas da identificação organizacional, por si só, já apresentam uma certa relação com a comprometimento afetivo, embora de forma distinta (Ashfort & Mael, 1989). Por exemplo, Becker (1992) apontou que a identificação organizacional é antecedente do comprometimento, empiricamente confirmado por Carmon et al. (2010). Além disso, Kaveski e Beuren (2019) apresentaram evidências de que os controles informais estão associados ao comprometimento afetivo. Assim, na relação entre os controles informais e o comprometimento, a identificação organizacional pode reforçar a relação. O estudo de Zhang (2012), encontrou evidência de que a identificação organizacional pode funcionar como uma variável mediadora. Abernethy et al., 2019 apontaram que a identificação organizacional possui características inerentes aos mecanismos de controle por levar os gestores a tomarem decisões que atendam aos interesses das empresas. Diante disso, argumenta-se que os controles informais afetam o comprometimento afetivo, e está relação é intensificada a medida em que os funcionários aumentam seu nível de identificação com os valores da família detentora do capital, disseminada na organização. Tendo isto em mente, propõem-se a seguinte hipótese de pesquisa:

H_4 : Em empresas familiares, a identificação organizacional dos funcionários medeia a relação entre os controles informais e o comprometimento afetivo.

Diante das sustentações apresentadas e das hipóteses conjecturadas, apresenta-se na **Figura 1**, o modelo teórico da pesquisa.

Figura 1 - Modelo teórico da Pesquisa



Fonte: Elaboração própria

O modelo teórico foi construído baseando-se na literatura sobre controles gerenciais, identificação organizacional e comprometimento afetivo, relacionado ao contexto das empresas familiares.

3. Procedimentos Metodológicos

3.1. Seleção da amostra e coleta dos dados

A população da pesquisa corresponde aos funcionários de uma empresa familiar brasileira. A empresa selecionada produz laticínios há mais de 40 anos e é uma das primeiras a se estabelecer no mercado. Ela produz mais de 40 produtos, distribuídos em três categorias: bebida láctea, cremes e queijos. Sua seleção se justifica, pois é reconhecida no seu setor de atuação pela qualidade de seus produtos, abrangência de mercado e por possuir uma gestão estruturada. Além disso, ela está preocupada com as questões sustentáveis, dado que desenvolve ações que reduzem os impactos ao ambiente, como investimento em tecnologia, que visa a decantação dos resíduos da produção e o reaproveitamento da água. Ademais esta empresa é tida como referência, e por isso é considerada um campo pertinente para aplicação desta proposta.

Como a pesquisa visa compreender a percepção dos funcionários quanto ao uso dos controles gerenciais investigou-se, os assistentes, analistas, coordenadores e supervisores. A preocupação de investigar os funcionários deve-se a importância destes para continuidade dos negócios familiares (Barnett & Kellermanns, 2006; Sieger, et al., 2011; Kaveski & Beuren, 2019). Desse modo, foi desenvolvido uma pesquisa de levantamento com abordagem quantitativa. Portanto, trata-se de uma *survey single entety*. Estudos na área gerencial têm cada vez mais sugerido a sua adoção (Kaveski & Beuren, 2019).

Para a coleta dos dados foi elaborado um questionário composto por quatro blocos. O primeiro bloco tratou dos controles informais e baseou-se no estudo de Kleine e Weißenberger (2014). O segundo bloco visou capturar a identificação organizacional e teve por base o estudo de Ashforth e Mael (1992). O terceiro bloco visou identificar o nível de comprometimento afetivo dos funcionários e baseou-se no em Meyer, Allen e Smith (1993). O quarto bloco visou capturar das variáveis demográficas (gênero e idade) baseado na literatura que sugere diferenças nas percepções dos indivíduos em função de suas características pessoais (Perryman et al., 2016; Gomez-Conde et al., 2019). O processo de *backtranslation* foi executado e pré-testes foram aplicados com 2 professores da área, 2 doutorandos e 2 mestrandos em contabilidade. Os comentários recebidos melhoraram a nível de compreensão das questões e avaliaram o tempo de resposta.

O modelo teórico proposto apresenta duas variáveis independentes, e considera o tamanho do efeito de 0,15 ao nível de significância de $(\alpha 0,05)$, e poder da amostra de $1-\beta$ foi 0,8, o que recomenda uma amostra mínima de 68 repostas. Os questionários foram coletados presencialmente durante agosto a novembro 2019, e seguiu-se as recomendações de Dillman et al. (2014). A amostra final corresponde a 102 respostas validadas, portanto atende ao requisito mínimo da amostra, sendo representativa e comparável às outras pesquisas da área (Kaveski & Beuren, 2019).

3.2. Mensuração das variáveis

Os construtos da pesquisa foram mensurados por meio de escala *Likert* de cinco pontos que variou de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente). As questões se referem aos controles informal, identificação organizacional e comprometimento afetivo, e totalizam 21 questões, além das variáveis do perfil dos respondentes. Apresenta-se no **Quadro 1** a mensuração das variáveis.

Quadro1 - Variáveis da pesquisa.

Construtos	Descrição	Itens	Referências
Controles informais	Controles culturais e Controle de pessoal	10 questões	Kleine e Weißenberger (2014)
Identificação organizacional	Percepção de identificação dos funcionários com a organização.	5 questões	Ashforth e Mael (1992)
Comprometimento afetivo	Nível de comprometimento afetivo dos funcionários com a organização	6 questões	Meyer et al. (1993) e Matherne et al. (2017)
Variáveis de controle	Gênero e Idade		Perryman et al. (2016) e Gomez-Conde et al. (2019)

Fonte: Elaboração própria

4. Análise dos Dados

Os dados foram analisados mediante modelagem de equações estruturais. Essa técnica é amplamente usada nas pesquisas em contabilidade e gestão (Lunkes et al., 2020; Monteiro et al., 2020), por permitir testar as relações entre construtos (Hair Jr. et al., 2017). A primeira etapa é a avaliação do modelo de mensuração, confirmando a confiabilidade e a validade dos construtos. A segunda trata-se do modelo estrutural no qual testou-se as hipóteses do estudo (Hair Jr. et al., 2017).

Avaliou-se também por meio da *Fuzzy set qualitative comparative analysis* (FsQCA) as soluções possíveis que predizem alto comprometimento afetivo no ambiente de trabalho em empresa familiar. Essa complementariedade tem sido comum entre as pesquisas na área de gestão de negócios (Lunkes et al., 2020), dado o pressuposto de que o efeito conjunto de combinação pode enfatizar a robustez do modelo proposto. Além disso, a abordagem assimétrica pode reforçar os resultados já identificados na abordagem SEM (Lunkes et al., 2020).

4.1. Modelo de Mensuração

No modelo de mensuração foi avaliado seguindo o parâmetro de 300 interações, conforme recomendado por Hair Jr. et al. (2017). Nessa etapa mediante a confiabilidade composta e Alfa de Cronbach, verificou-se a confiabilidade dos construtos e a variância média extraída (*Average Variance Extracted-AVE*), e com o critério Fornell e Larcker avaliou-se a validade dos construtos (Hair Jr. et al., 2017).

Tabela 1 - Modelo de mensuração

Painel A - Confiabilidade e validade convergente					
Construtos	Cargas fatoriais	R ²	Alfa de Cronbach	Confiabilidade composta	AVE
Comprometimento afetivo	[0,677; 0,834]	0,510	0,865	0,899	0,599
Identificação organizacional	[0,791; 0,816]	0,033	0,802	0,871	0,628
Controle informal	[0,685; 0,842]	-	0,918	0,930	0,595
Painel B - Validade discriminante e colinearidade					
Construtos	VIF	Q ²	Comprometimento afetivo	Identificação	Controle informal
Comprometimento afetivo	-	0,270	0,774	0,800	0,365
Identificação organizacional	1,034	0,013	0,672	0,792	0,205
Controle informal	1,034	-	0,359	0,182	0,771

Nota: Confiabilidade composta (CC > 0,70); Average Variance Extracted (AVE > 0,50); Heterotrait-Monotrait (HTMT < 0,85); Colinearidade (VIF < 5,00); SRMR = 0,08. Critério Fornell e Larcker e de outro lado o Heterotrait-Monotrait (HTMT).

Fonte: Elaboração própria

De acordo com a **Tabela 1**, percebe-se que o modelo apresenta altos índices de confiabilidade, dado que a confiabilidade composta e o Alfa de Cronbach foram superiores ao limiar de 0,70. Confirma-se também a validade convergente do modelo, uma vez que a AVE foi superior ao limiar de 0,50. Outro pressuposto atendido é a validade discriminante dos construtos avaliados pelo Critério Fornell e Larcker e pela HTMT.

O modelo não apresenta problemas de colinearidade, pois o maior VIF entre os construtos foi inferior a 5,00. A comparação entre os 10% primeiras e 10% últimas respostas, por meio do teste T, não identificou diferenças significativas entre os grupos, o que pressupõe ausência do viés da não resposta. Quanto ao viés do método comum, avaliado pelo fator único de Harman, observou-se que o primeiro fator apresentou variância explicada inferior a 0,50, o que denota ausência deste viés (Monteiro & Beuren, 2020; Monteiro et al., 2020). Atendido os pressupostos do modelo de mensuração, segue-se para o modelo estrutural.

4.2. Modelo estrutural

No modelo estrutural avalia-se as hipóteses mediante diagrama de caminhos. Adotou-se 5000 subamostra como recomendado por Hair Jr. et al. (2017). A técnica *bootstrapping* foi processada seguindo o intervalo de confiança com enviesamento corrigido e acelerado. Evidencia-se, na **Tabela 2**, as relações entre os construtos.

Tabela 2 - Relação entre os construtos

Relações entre construtos	B	T-stat	P-value	IC 90%		Hipóteses
Controle informal → Comprometimento afetivo	0,245	3,234	0,001***	[0,156	0,341]	H1: Aceita
Controle informal → Identificação organizacional	0,182	1,371	0,085*	[0,071	0,356]	H2: Aceita
Identificação organizacional → Comprometimento afetivo	0,627	9,058	0,000***	[0,531	0,707]	H3: Aceita
Controle informal → Identificação organizacional → Comprometimento afetivo	0,114	1,321	0,094*	[0,042	0,227]	H4: Aceita Parcialmente

Nota: *0,10; **p<0,05; ***p<0,01.

Fonte: Elaboração própria

A primeira hipótese previu que os controles informais influenciam positivamente no comprometimento afetivo. Os achados estatísticos demonstraram que ao nível de 1%, os controles cultural e de pessoal estão associados positivamente ao comprometimento afetivo ($\beta = 0,245$; $p < 0,01$). A flexibilidade dos controles informais gera nos funcionários a sensação de pertencimento, o que aumenta o comprometimento afetivo. A segunda hipótese sugeriu que alto nível de uso de controles informais influencia positivamente na identificação organizacional. Os resultados apontam pela relação positiva e significativa ($\beta = 0,182$; $p < 0,10$). Infere-se que os controles de pessoal e cultural desenhados de forma não formal interferem no ambiente de trabalho, e por isso, levam ao aumento da identificação organizacional.

A terceira hipótese propôs que alto nível de identificação organizacional influencia positivamente no comprometimento afetivo. Assim, é possível confirmar a H3 dado que, verificou-se relação positiva e significativa ao nível de 1%, sugerindo que em empresas familiares, altos níveis de identificação com o trabalho são condicionantes para o aumento do comprometimento afetivo. Avaliou-se ainda a identificação organizacional enquanto variável mediadora. Logo, percebeu-se que a identificação organizacional medeia a relação entre os controles informais e o comprometimento afetivo ($\beta = 0,114$; $p < 0,10$), de forma parcial. A mediação é parcial, pois, o efeito direto foi significativo, do mesmo modo, que o efeito indireto (Hair Jr. et al., 2019).

Comprovadas as relações entre os controles informais, identificação organizacional e comprometimento afetivo, incluiu-se as variáveis gênero e idade para controlar os efeitos. A literatura aponta que as características pessoais podem condicionar as decisões (Perryman et al., 2016; Mendes et al., 2017; Menegazzo et al., 2017). Assim, na Tabela 3, evidencia-se o modelo teórico controlado pelo gênero e idade.

Tabela 3 - Resultados controlados pelo gênero e idade

Relação entre construtos	Gênero		Idade	
	Masculino	Feminino	Até 30 anos	Mais de 30 anos
	β (T-stat)	β (T-stat)	β (T-stat)	β (T-stat)
Controle informal → Comprometimento afetivo	0,190 (1,774 **)	0,369 (2,694***)	0,254 (2,266**)	0,229 (1,678**)
Controle informal → Identificação organizacional	0,164 (0,610)	0,259 (1,455*)	0,330 (1,212)	0,199 (0,647)
Identificação organizacional → Comprometimento afetivo	0,681 (7,425***)	0,528 (4,485***)	0,722 (6,599***)	0,539 (6,452***)
Controle informal → Identificação organizacional → Comprometimento afetivo	0,112 (0,621)	0,137 (1,332*)	0,239 (1,172)	0,107 (0,604)

Nota: *p<0,10; **p<0,05; ***p<0,01.

Fonte: Elaboração própria

Constatou-se que tanto os homens quanto as mulheres percebem que os controles informais influenciam positiva e significativamente no comprometimento afetivo. Por outro lado, verificou-se que as mulheres percebem maior influência dos controles informais na identificação organizacional ($\beta = 0,369^*$), diferente dos homens ($\beta = 0,164$). Verificou-se também que tanto os homens quanto as mulheres sentem-se mais comprometidos a medida que aumenta sua identificação. Em relação a idade, não se observou diferença entre os grupos.

4.3. Fuzzy set qualitative comparative analysis (FsQCA)

Para compreender melhor o comprometimento afetivo, adotou-se a abordagem *Fuzzy set qualitative comparative analysis*. Desse modo, os controles informais foram segregados em controles de pessoal e cultural. O intuito principal é compreender como esses controles informais, juntamente com a identificação organizacional, podem prever alto comprometimento afetivo. Os dados foram calibrados, conforme sugerido por Bedford et al. (2016). Os pontos mínimos foram considerados até o percentil 25, o que indica a não associação (*non-membership*). Para o ponto médio foi utilizado o percentil 50 (*crossoverpoint*), e ponto máximo o percentil 75, e os resultados indicam associação completa (*full-membership*) (Bedford et al., 2016).

A análise das condições necessárias aponta para a adoção das soluções intermediárias. Verificou-se que nenhum dos construtos é por si só, uma condição suficiente para prever alto comprometimento afetivo, o que reafirma a necessidade de avaliar as possíveis configurações que podem aumentar o comprometimento afetivo. Assim, considerando o limite de corte de 0,80, sugerido por Ragin (2009), foi processado a tabela verdade (*truth table*). A Tabela 4 apresenta as combinações que levam ao aumento do comprometimento afetivo.

Tabela 4 - Configuração das condições para alto comprometimento afetivo

Construtos	Comprometimento afetivo			
	1	2	3	4
<i>Controles culturais</i>	●	●	●	⊗
<i>Controle de pessoal</i>	●		●	⊗
<i>Identificação organizacional</i>	●	●	⊗	●
<i>Gênero</i>	●	●	⊗	●
<i>Idade</i>		●	⊗	⊗
<i>Consistência</i>	0,82	0,80	0,81	0,94
<i>Cobertura bruta</i>	0,30	0,23	0,08	0,15
<i>Cobertura única</i>	0,11	0,04	0,03	0,11
<i>Cobertura Geral da Solução</i>	0,47			
<i>Consistência geral da solução</i>	0,83			

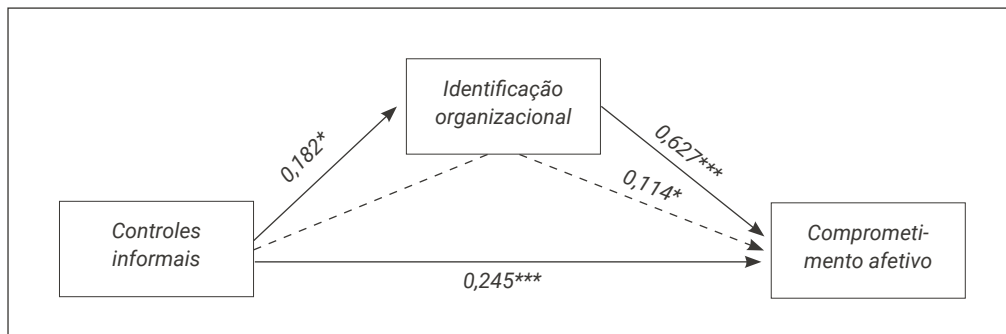
Fonte: Elaboração própria

Os resultados evidenciam 4 configurações que são igualmente efetivas para o alcance de alto comprometimento afetivo, seguindo o pressuposto da abordagem de "equifinidade" (Fiss, 2007, 2011). A primeira solução demonstra que a combinação do **Controle de pessoal x Controles culturais x identificação organizacional x Gênero** é consistente (0,82). A segunda solução sugere que a combinação do **Controle de pessoal x identificação organizacional x Gênero x Idade** são suficientes para os funcionários alcançarem alto comprometimento afetivo. A terceira solução, **Controle de pessoal x Controles culturais x ~identificação organizacional x ~Gênero x ~Idade** apresentou-se consistente ao modelo proposto. A quarta solução evidenciou que a combinação **~Controle de pessoal x ~Controles culturais x identificação organizacional x Gênero x ~Idade** é suficiente para prever alto comprometimento afetivo. De modo geral, essas soluções apresentam uma consistência acima de 0,80 e poder explicativo de 47%, considerados por Ragin (2009) como índices altos.

5. Discussão dos Resultados

Os achados desta pesquisa propõem avanços no conhecimento sobre a relação entre os controles gerenciais, identificação organizacional e comprometimento afetivo. Na **Figura 2**, apresenta-se o resumo dos resultados.

Figura 2 - Resumo dos achados da pesquisa



Nota: *p<0,10; **p<0,05; ***p<0,01
 Fonte: Elaboração própria

Os achados do estudo mostram que os controles informais determinam o alto nível de comprometimento afetivo dos funcionários em empresas familiares. Por esses controles serem mais flexíveis viabilizam um ambiente de trabalho com maior interação e compartilhamento de informação (Kleine & Weißenberger, 2014; Carmon et al., 2010), por isso aumentam o comprometimento afetivo (Coleman et al., 1999; Langevin & Mendoza, 2013). Os valores fundamentais da família gestora são repassados aos funcionários por meio dos controles culturais (Carmon et al., 2010; Kleine & Weißenberger, 2014). Assim, pela congruência dos interesses dos funcionários aos organizacionais, o comprometimento afetivo é aumentado (Meyer et al., 1993; Carmon et al., 2010). Nessa linha, os controles de pessoal permitem a manutenção dos recursos humanos (Goebel & Weißenberger, 2017). Também é primordial a seleção de funcionários com objetivos congruentes ao da empresa familiar, visando o atendimento dos objetivos organizacionais e continuidade dos negócios. Essas evidências coadunam com a literatura, pois como apontado, os controles gerenciais podem ser determinantes no comportamento dos indivíduos (Merchant & Otley, 2007; Malmi & Brown, 2008; Donnelly et al., 2018).

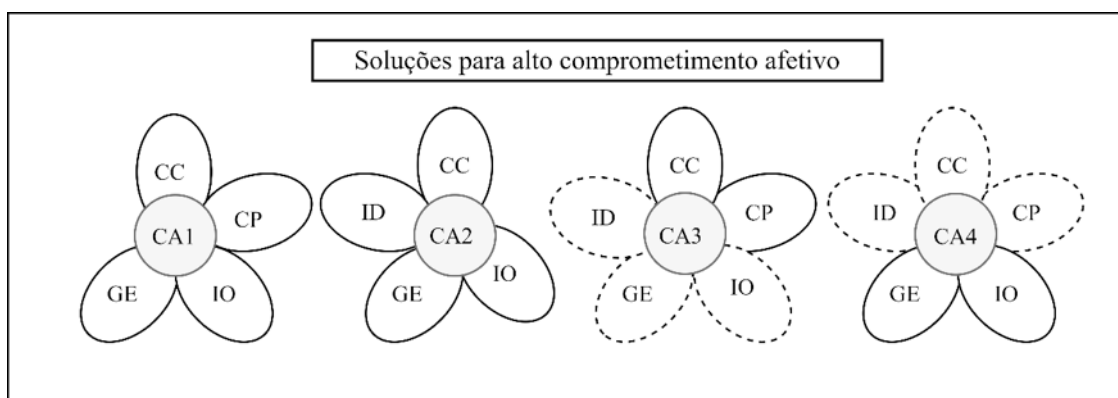
Em relação a segunda hipótese, ficou evidente que alto nível de uso de controles informais influencia positivamente na identificação organizacional dos funcionários em empresas familiares. Isto porque os controles gerenciais visam gerar um clima organizacional saudável (Donnelly et al., 2018). Assim, os funcionários se identificam com a organização (Cheney & Dickson, 1982), porque durante o exercício de suas funções, os anseios individuais não são postos de lado. Pelo contrário, são atendidos à medida que a empresa propicia atividades de treinamento e de desenvolvimento. Até mesmo porque quando o uso destes controles é intensificado, a organização passa a dar maior ênfase ao compartilhamento de códigos informais de conduta que servem de motivadores para os funcionários (Kleine & Weißenberger, 2014; Donnelly et al., 2018). Estas condições convergem para maior identificação organizacional, porque os funcionários se identificam com os valores da família fundadora (Carmon et al., 2010).

Concernente a terceira hipótese, as evidências apontaram que altos níveis de identificação organizacional aumentam o comprometimento afetivo. Em empresas familiares os funcionários que se identificam com o ambiente criam maior sentimento de apego (Carmon et al., 2010; Matherne et al., 2017). Isso significa que se sentem satisfeitos com o ambiente de trabalho (Gok et al., 2015), e consideram-se parte da família. Essas situações denotam o aumento do comprometimento afetivo dos funcionários (Meyer et al., 1993). A predisposição de seguir carreira na empresa, o senso de pertencimento à família gestora e o significado do trabalho, são consequências da identificação dos funcionários aos valores da família (Becker, 1992; Matherne et al., 2017).

A quarta hipótese confirmou mediação parcial da identificação organizacional na relação entre os controles informais e o comprometimento afetivo. Os resultados confirmaram que os controles informais oferecem condições de trabalho que aumentam a integração entre os funcionários (Kärreman & Alvesson, 2004), e por isso, estes se sentem identificados com os valores da família (Carmon et al., 2010; Sieger et al., 2011). Também se confirma que a identificação organizacional é antecedente do comprometimento afetivo (Becker, 1992), por isso reforça a relação entre os controles informais e o comprometimento afetivo. Compreender melhor os aspectos afetivos beneficiam as empresas familiares (Poutziouris, 2001), por isso precisam ser bem gerenciados (Vallejo & Langa, 2010).

A abordagem FsQCA, reforçou os achados evidenciados no PLS-SEM. Assim, os controles informais e a identificação organizacional, conforme percepção dos funcionários, são condições necessárias e suficientes para prever alto comprometimento afetivo em empresas familiares, conforme ilustrado na **Figura 3**.

Figura 3 - Resumo dos achados pela abordagem FsQCA.



Nota: Elipse com círculos pretos indicam presença da solução, elipse com linhas tracejadas indicam ausência da condição, e espaço sem elipse indicam não presença. CC=Controles Culturais; CP=controle de Pessoal; IO= Identificação organizacional; CA= Comprometimento Afetivo; GE=Gênero; ID= Idade.

Fonte: Elaboração própria

De acordo com a **Figura 3**, percebe-se que a combinação dos controles culturais e de pessoal, em conjunto com a identificação organizacional preveem alto comprometimento afetivo. Logo, pela abordagem da "equifinidade" é possível afirmar que as quatro configurações evidenciadas, são de igual modo efetivas para determinar alto comprometimento afetivo em empresas familiares.

6. Conclusões

A pesquisa teve por objetivo analisar os efeitos dos controles informais e da identificação organizacional no comprometimento afetivo em empresa familiar. Para tal, foi aplicada uma *survey* com 102 funcionários de uma empresa familiar. Os resultados evidenciaram que os controles informais influenciam positivamente o comprometimento afetivo, confirmando a H_1 . Verificou-se que o uso de controles informais influencia positivamente na identificação organizacional, dando suporte a H_2 . Quanto a H_3 , confirmou-se que o alto nível de identificação organizacional influencia positivamente no comprometimento afetivo. Constatou-se ainda a mediação parcial da identificação organizacional na relação entre controles informais e comprometimento afetivo, confirmando parcialmente a H_4 . Esses achados sugerem que em empresas familiares os controles informais aumentam a integração entre os indivíduos, de modo a acentuar a identificação com os valores da família, o que gera maior comprometimento afetivo dos funcionários.

Essas evidências geram implicações teóricas. Primeiro, preenchem a lacuna inerente a compreensão de como os controles afetam o comprometimento dos funcionários. Segundo ao oferecer evidências, o estudo mostra que os controles informais informam aos funcionários os valores da família gestora, o que contribui para a literatura sobre empresas familiares. Por isso, Songini et al. (2018) apontaram que em empresas familiares os controles informais são usados com maior frequência. Assim, confirmou-se que os controles de gestão são de igual modo, efetivos no contexto de empresas familiares, e podem ser muito úteis para gerar maior identificação dos funcionários e comprometimento (Carmon et al., 2010). Pela abordagem assimétrica percebe-se que a combinação dos controles cultural e de pessoal e identificação organizacional, são soluções centrais para alto comprometimento afetivo. Essa abordagem complementar reforça os achados da abordagem SEM, e avança tanto na literatura sobre empresas familiares quanto em estudos sobre controles gerenciais.

No âmbito prático, os achados têm implicações na gestão das empresas familiares, e na busca pela congruência dos interesses pessoais aos objetivos organizacionais. Estes achados sugerem maior atenção dos gestores de empresas familiares e de outras organizações nos tipos de controle que utilizam. Assim, quando os controles culturais e de pessoal são priorizados, os valores da empresa são compartilhados com os funcionários, e estes se envolvem com maior determinação na execução das tarefas, se identificam com a empresa e aumentam o comprometimento. Esses efeitos dos controles, denotam a precisão das intervenções dos gestores, fator que pode gerar melhor desempenho na empresa.

A proposta limitou-se a investigar os controles informais, entretanto, outros controles podem ser explorados em futuros estudos como, os controles de ação e de resultado. Além disso, outras abordagens como a de Simons (1995) podem auxiliar na compreensão do comprometimento afetivo dos funcionários em empresas familiares. Estudos futuros também podem abordar o comprometimento sob outras facetas, por exemplo, com a análise do comprometimento normativo. Em relação a identificação, estudos futuros podem abordá-la sobre a perspectiva da multidimensionalidade.

Quanto ao método estudos futuros podem avaliar padrões de comportamento mediante *neural network*. Na literatura sobre gestão, estudos já têm adotado o uso de recursos de inteligência artificial para prever e estabelecer padrões de comportamento no trabalho (ex.: Diéguez-Soto et al., 2017). A sugestão de observar de forma dupla como o comprometimento dos indivíduos, pode melhorar cada vez mais a

intervenções diárias dos gestores. As relações propostas neste estudo também podem ser aplicadas em outros segmentos.

Agradecimento

A presente pesquisa foi realizada com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Referências

- Abernethy, M. A.; Brownell, P. (1999). "The role of budgets in organizations facing strategic change: an exploratory study". *Accounting, Organizations and Society*, 24(3), 189-204. [https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(98\)00059-2](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(98)00059-2)
- Abernethy, M. A., Jiang, L., & Kuang, Y. F. (2019). Can organizational identification mitigate the CEO horizon problem?. *Accounting, Organizations and Society*, 78, 101056. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2019.07.002>
- Albrecht, S. L.; Marty, A. (2020). "Personality, self-efficacy and job resources and their associations with employee engagement, affective commitment and turnover intentions". *The International Journal of Human Resource Management*, 31(5), 657-681. <https://doi.org/10.1080/09585192.2017.1362660>
- Albrecht, S. L.; Bakker, A. B.; Gruman, J. A.; Macey, W. H.; Saks, A. M. (2015). "Employee engagement, human resource management practices and competitive advantage". *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*, 2 (1) 7-35. <https://doi.org/10.1108/JOEPP-08-2014-0042>
- Allen, N. J.; Meyer, J. P. (1990). "The measurement and antecedents of affective, continuance and normative commitment to the organization". *Journal of occupational psychology*, 63(1), 1-18. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8325.1990.tb00506.x>
- Allen, N. J.; Meyer, J. P. (1996). "Affective, continuance, and normative commitment to the organization: An examination of construct validity". *Journal of vocational behavior*, 49(3), 252-276. <https://doi.org/10.1006/jvobe.1996.0043>
- Barnett, T.; Kellermans, F. W. (2006). "Are we family and are we treated as family? Nonfamily employees' perceptions of justice in the family firm". *Entrepreneurship Theory and Practice*, 30(6), 837-854. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2006.00155.x>
- Becker, T. E. (1992). "Foci and bases of commitment: Are they distinctions worth making?". *Academy of management Journal*, 35(1), 232-244. <https://doi.org/10.5465/256481>
- Bedford, D. S., Malmi, T., & Sandelin, M. (2016). Management control effectiveness and strategy: An empirical analysis of packages and systems. *Accounting, Organizations and Society*, 51, 12-28. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2016.04.002>
- Carmon, A. F.; Miller, A. N.; Raile, A. N.; Roers, M. M. (2010). "Fusing family and firm: Employee perceptions of perceived homophily, organizational justice, organizational identification, and organizational commitment in family businesses". *Journal of Family Business Strategy*, 1(4), 210-223. <https://doi.org/10.1016/j.jfbs.2010.10.003>
- Cheney, Paul H.; Dickson, Gary W. "Organizational characteristics and information systems: an exploratory investigation". *Academy of Management Journal*, v. 25, n. 1, p. 170-184, 1982. <https://doi.org/10.5465/256032>

Coleman, D. F.; Irving, G. P.; Cooper, C. L. (1999). "Another look at the locus of control–organizational commitment relationship: It depends on the form of commitment". *Journal of Organizational Behavior*, 20(6), 995–1001.

Diéguez-Soto, J.; Fernández-Gámez, M. A.; Sánchez-Marín, G. (2017). "Family involvement and hotel online reputation". *BRQ Business Research Quarterly*, 20(3), 151–163. <https://doi.org/10.1016/j.brq.2017.05.001>

Dillman, D. A.; Smyth, J. D.; Cristian, L. M. (2014). "Internet, Phone, Mail, and Mixed-Mode Surveys: The Tailored Design Method", 4th ed., Wiley, New York, NY.

Donnelly, A.; Kennedy, F. A.; Widener, S. K. (2018). "Insights into the Relationships between Personnel Control, Action Control, and Intrinsic Motivation", (June 30, 2018) <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3233064>

Dutton, J. E.; Dukerich, J. M.; Harquail, C. V. (1994). "Organizational images and member identification". *Administrative science quarterly*, 239–263. DOI: 10.2307/2393235

Ellemers, N.; Spears, R.; Doosje, B. (1997). "Sticking together or falling apart: In-group identification as a psychological determinant of group commitment versus individual mobility". *Journal of Personality and Social Psychology*, 72(3), 617–626. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.72.3.617>

Fiss, p. c. (2007). "A set-theoretic approach to organizational configurations". *academy of management review*, 32(4), 1180–1198. <https://doi.org/10.5465/amr.2007.26586092>

Fiss, P. C. (2011). "Building better causal theories: A fuzzy set approach to typologies in organization research". *Academy of management journal*, 54(2), 393–420. <https://doi.org/10.5465/amj.2011.60263120>

Goebel, S.; Weissenberger, B. E. (2017). "The relationship between informal controls, ethical work climates, and organizational performance". *Journal of business ethics*, 141(3), 505–528. doi.org/10.1007/s10551-015-2700-7

Gok, S.; Karatuna, I.; Karaca, P. O. (2015). "The role of perceived supervisor support and organizational identification in job satisfaction". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 177, 38–42.

Gomez-Conde, J.; Lunkes, R. J.; Rosa, F. S. (2019). "Environmental innovation practices and operational performance". *Accounting, Auditing & Accountability Journal*. 32(5), 1325–1357. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-01-2018-3327>

Hair Jr, J. F., Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Gudergan, S. P. (2017). *Advanced issues in partial least squares structural equation modeling*. California, Sage publications.

Kärreman, D.; Alvesson, M. (2004). "Cages in tandem: Management control, social identity, and identification in a knowledge-intensive firm". *Organization*, 11(1), 149–175. <https://doi.org/10.1177/1350508404039662>

Kaveski, I. D. S.; Beuren, I. M. "Influência da Motivação Intrínseca e da Cultura Organizacional no Comprometimento Afetivo em Empresas Familiares: Controles Formais e Informais como Mediadores". *XLIX USP Internacional Conference in Accounting*, 2019.

Kleine, C.; Weissenberger, B. E. (2014). "Leadership impact on organizational commitment: The mediating role of management control systems choice". *Journal of Management Control*, 24(3), 241–266. doi.org/10.1007/s00187-013-0181-3

Langevin, P.; Mendoza, C. (2013). "How can management control system fairness reduce managers' unethical behaviours?". *European Management Journal*, 31(3), 209–222. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2012.12.001>

Langfield-Smith, K. (1997). "Management control systems and strategy: a critical review". *Accounting, organizations and society*, 22(2), 207–232. [https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(95\)00040-2](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(95)00040-2)

Lau, C. M.; Tan, S. L. (2006). "The effects of procedural fairness and interpersonal trust on job tension in budgeting". *Management Accounting Research*, 17(2), 171–186. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2005.10.001>

Lunkes, R. J., Rosa, F. S. D., Monteiro, J. J., & Bortoluzzi, D. A. (2020). *Interactions among Environmental Training, Environmental Strategic Planning and Personnel Controls in Radical Environmental Innovation*. *Sustainability*, 12(20), 8748. <https://doi.org/10.3390/su12208748>

Mael, F.; Ashforth, B. E. (1992). "Alumni and their alma mater: A partial test of the reformulated model of organizational identification". *Journal of Organizational Behavior*, 13(2), 103-123. <https://doi.org/10.1002/job.4030130202>

Malmi, T.; Brown, D. A. (2008). "Management control systems as a package—Opportunities, challenges and research directions". *Management Accounting Research*, 19(4), 287-300. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2008.09.003>

Matherne, C.; Waterwall, B.; Ring, J. K.; Credo, K. (2017). "Beyond organizational identification: The legitimization and robustness of family identification in the family firm". *Journal of Family Business Strategy*, 8(3), 170-184. <https://doi.org/10.1016/j.jfbs.2017.08.001>

Mathieu, J. E.; Zajac, D. M. (1990). "A review and meta-analysis of the antecedents, correlates, and consequences of organizational commitment". *Psychological Bulletin*, 108(2), 171. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.108.2.171>

Mendes, A.; Lunkes, R. J.; Flach, L.; Kruger, S. D. (2017). "The influence of remuneration on the behavior of hospital employees in Brazil". *Contaduría y Administración*, 62(1), 207-221. <https://doi.org/10.1016/j.cya.2016.04.005>

Menegazzo, G. D.; Lunkes, R. J.; Mendes, A. C.; Schnorrenberger, D. (2017). "Relationship between demographic characteristics of managers and the use of information for decision making: A micro and small companies study". *Journal Globalization, Competitiveness and Governability*, 11(3), 90-110. <https://doi.org/10.3232/GCG.2017.V11.N3.05>

Merchant, K. A.; Otley, D. T. (2006). "A review of the literature on control and accountability". *Handbooks of management accounting research*, 2, 785-802.

Merchant, K. A.; Van der Stede, W. A. (2007). "Management control systems: performance measurement, evaluation and incentives". Pearson Education.

Meyer, J. P.; Allen, N. J.; Smith, C. A. (1993). "Commitment to organizations and occupations: Extension and test of a three-component conceptualization". *Journal of Applied Psychology*, 78(4), 538-551.

Meyer, J. P.; Becker, T. E.; Van Dick, R. (2006). "Social identities and commitments at work: Toward an integrative model". *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 27(5), 665-683. <https://doi.org/10.1002/job.383>

Monteiro, J. J., & Beuren, I. M. (2020). Efeitos do debate do sistema de mensuração de desempenho e do conflito cognitivo na inovação ambidestra. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 14, e170418-e170418. <https://doi.org/10.11606/issn.1982-6486.rco.2020.170418>

Monteiro, J. J., Rengel, R., Lunkes, R. J., & Lavarda, C. E. F. (2020). Efeito da participação orçamentária no desempenho gerencial mediado pela satisfação no trabalho e justiça procedimental. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 1(1), 206-226. <http://dx.doi.org/10.14392/asaa.2020130311>

Nason, R., Mazzelli, A., & Carney, M. (2019). The ties that unbind: Socialization and business-owning family reference point shift. *Academy of Management Review*, 44(4), 846-870. <https://doi.org/10.5465/amr.2017.0289>

Perryman, A.A.; Fernando, G.D.; Tripathy, A. "Do gender differences persist? An examination of gender diversity on firm performance, risk, and executive compensation". *Journal of Business Research*, v. 69, n. 2, p. 579-586, 2016. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.05.013>

Postmes, T., Tanis, M.; De Wit, B. (2001). "Communication and commitment in organizations: A social identity approach". *Group Processes & Intergroup Relations*, 4(3), 227-246. <https://doi.org/10.1177/1368430201004003004>

Poutziouris, P. Z. (2001). "The views of family companies on venture capital: Empirical evidence from the UK small to medium-size enterprising economy". *Family Business Review*, 14(3), 277-291. <https://doi.org/10.1111/j.1741-6248.2001.00277.x>

Ragin, C. C. (2009). "Qualitative comparative analysis using fuzzy sets (fsQCA). Configurational comparative methods: Qualitative comparative analysis (QCA) and related techniques", 51, 87-121. doi.org/10.4135/9781452226569.n5

Rau, S. B., Schneider-Siebek, V., & Guntber, C. (2019). Family firm values explaining family firm heterogeneity. *Family Business Review*, 32(2), 195-215. <https://doi.org/10.1177/0894486519846670>

Sieger, P.; Bernhard, F.; Frey, U. (2011). "Affective commitment and job satisfaction among non-family employees: Investigating the roles of justice perceptions and psychological ownership". *Journal of Family Business Strategy*, 2(2), 78-89. <https://doi.org/10.1016/j.jfbs.2011.03.003>

Songini, L.; Gnan, L. (2015). "Family involvement and agency cost control mechanisms in family small and medium-sized enterprises". *Journal of Small Business Management*, 53(3), 748-779. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12085>

Songini, L.; Morelli, C.; Vola, P. (2018). "Managerial Control Systems in Family Business: State of the Art. In Performance Measurement and Management Control: The Relevance of Performance Measurement and Management Control Research (pp. 193-220)". Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S1479-351220180000033008>

Vallejo, M. C. (2009). "The effects of commitment of non-family employees of family firms from the perspective of stewardship theory". *Journal of business ethics*, 87(3), 379-390. DOI 10.1007/s10551-008-9926-6

Vallejo, M. C.; Langa, D. (2010). "Effects of family socialization in the organizational commitment of the family firms from the moral economy perspective". *Journal of business ethics*, 96(1), 49-62. <https://doi.org/10.1007/s10551-010-0448-7>

Villalonga, B.; Amit, R. (2006). "How do family ownership, control and management affect firm value?". *Journal of financial Economics*, 80(2), 385-417. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2004.12.005>

Wang, D. (2006). "Founding family ownership and earnings quality". *Journal of accounting research*, 44(3), 619-656. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2006.00213.x>

Zellweger, T. M.; Eddleston, K. A.; Kellermanns, F. W. (2010). "Exploring the concept of familiness: Introducing family firm identity". *Journal of family business strategy*, 1(1), 54-63. <https://doi.org/10.1016/j.jfbs.2009.12.003>

Zhang, H.; Kwong Kwan, H.; Everett, A. M.; Jian, Z. (2012). "Servant leadership, organizational identification, and work-to-family enrichment: The moderating role of work climate for sharing family concerns". *Human Resource Management*, 51(5), 747-767. <https://doi.org/10.1002/hrm.21498>

.....



GEORGETOWN UNIVERSITY UNI>ersia

Intención Emprendedora en los Estudiantes de una Universidad Pública y una Universidad Privada en el Ecuador

ÁREA: 6
TIPO: Aplicación

*Entrepreneurial Intention in the Students of a Public and a Private University in Ecuador
Intenção Empreendedora em Estudantes de uma Universidade Pública e de uma Universidade Privada em Equador*

AUTORES

Silvana Astudillo¹
Universidad de Cuenca, Ecuador
silvana.astudillo@ucuenca.edu.ec

Vanessa Bermeo
Universidad Católica de Cuenca, Ecuador
kbermeo@ucacue.edu.ec

Ana Serrano
Universidad de Cuenca, Ecuador
ana.serrano@ucuenca.edu.ec

Rolando Andrade
Universidad Católica de Cuenca, Ecuador
randradea@ucacue.edu.ec

1. Autora de contacto:
Facultad de Ciencias de la Hospitalidad, Universidad de Cuenca, Ecuador;
Calle Tarqui y Pío Bravo,
Campus Histórico,
010111, Cuenca (Ecuador)

La investigación realizó un análisis comparativo de la intención emprendedora en los estudiantes de dos instituciones de educación superior del Ecuador – pública y privada-. Se utilizó un estudio exploratorio en 1507 estudiantes para comprobar si existen diferencias significativas en la deseabilidad, factibilidad e intención para emprender. Los resultados revelan que existe diferencias en los elementos de la intencionalidad entre las dos muestras de estudiantes. Además, el género solo influye en la intención emprendedora en la universidad privada y los familiares influyen en la intención emprendedora en ambas instituciones. Existen implicaciones para los educadores en fortalecer los programas de emprendimiento.

The research conducted a comparative analysis of the entrepreneurial intention in the students of two higher education institutions in Ecuador, respectively a public and private university. A total of 1507 students participated in an exploratory survey to verify if significant differences among the students of both institutions exist in the desirability, feasibility, and intention to undertake. Results reveal differences in the elements of intentionality between the two samples of students. Additionally, gender only influences the entrepreneurial intention of the students in the private university and family members affect the entrepreneurial intention of the students in the private and public institutions. The study highlights the aspects that educators should emphasize strengthening entrepreneurship programs.

A pesquisa analisa a partir de uma perspectiva comparada a intenção empreendedora em alunos de duas instituições de ensino superior do Equador – universidades públicas e privadas. Um estudo exploratório foi usado em 1.507 alunos para verificar se existem diferenças significativas na desejabilidade, viabilidade e intenção de empreender. Os resultados mostram que existem diferenças nos elementos de intencionalidade entre as duas amostras de alunos. O gênero influencia apenas a intenção empreendedora na universidade privada e os familiares influenciam a intenção empreendedora em ambas as amostras. Existem implicações para os educadores no fortalecimento dos programas de empreendedorismo.

DOI
10.3232/GCG.2021.V15.N2.04

RECIBIDO
30.10.2020

ACEPTADO
27.01.2021

1. Introducción

En los últimos años, un número cada vez mayor de graduados universitarios no encuentran trabajo en el área en la cual desarrollaron sus estudios (Fragoso, Rocha-Junior y Xavier, 2019), por lo cual el autoempleo constituye una oportunidad para aliviar la presión laboral y reducir la carga social (Li, 2017).

Dada la importancia del emprendedurismo en los jóvenes universitarios, son varias las investigaciones que han examinado de manera comparativa la intención emprendedora de los estudiantes en diferentes entornos universitarios (e.g. Veciana y Urbano, 2004; Aponte, Urbano y Veciana, 2006; Díaz-Casero, Hernández-Mogollón y Barata-Raposo, 2007; Bretones y Radrigán, 2018).

Algunos estudios han comparado la intención emprendedora entre universidades públicas y privadas y encuentran diferencias (Perim, 2012; Amaral y Meira Teixeira, 2013), y otros estudios señalan que la universidad pública y privada no presentan diferencias en la intención emprendedora de los estudiantes (Barral, Ribeiro, Canever, 2017).

En el contexto ecuatoriano son escasos los estudios que han analizado la intención emprendedora en los estudiantes universitarios y la mayoría de estos se han llevado a cabo solamente en una universidad (Oña, Paredes, Velasteguí y Moncayo, 2017; Acosta-Véliz, Villacís-Aveiga y Jiménez-Cercado, 2017; y aunque se han realizado estudios en varias universidades (Farhat y Guevara, 2020), existen pocos estudios comparativos entre instituciones de educación superior (IES) públicas y privadas (Espinoza Alcívar, Jimber del Río, Casas del Rosal, Ceular Villamondos, 2018).

La relevancia de un estudio entre universidades públicas y privadas radica en que el entorno de estas al tener características diferentes, la intención hacia la creación de empresas de los estudiantes también difiera (Barral et al., 2017). Por lo que esta investigación tiene como objetivo analizar desde una perspectiva comparativa la intención emprendedora en una universidad pública y una universidad privada en el Ecuador.

Después de esta introducción, se presenta una breve revisión de la literatura. Luego de eso, se describe la metodología, los resultados, la discusión y las conclusiones.

PALABRAS CLAVE

**deseabilidad,
factibilidad,
intención
emprendedora,
universidad,
Ecuador**

KEYWORDS

**desirability,
feasibility,
entrepreneurial
intention, university,
Ecuador**

PALAVRAS-CHAVE

**desejabilidade,
viabilidade, intenção
de empreender,
universidade,
Equador**

CODIGOS JEL

I29, L26

2. Marco Teorico

El emprendimiento es un proceso de descubrimiento, evaluación y explotación de oportunidades que conlleva a empezar un nuevo negocio (Romero-Martínez y Milone, 2016), y requiere de dos factores clave: 1) que exista una oportunidad emprendedora; y 2) la intención del individuo para explotarla enfrentándose a la incertidumbre del mercado (Fayolle y Liñán, 2014).

Los individuos tienen percepciones de deseabilidad y de factibilidad en la creación de una empresa y una persona puede encontrar deseable crear una empresa pero no factible crearla (Shapero y Sokol, 1982). Liñán (2004a) plantea que los elementos que determinan la intención emprendedora son la deseabilidad, la factibilidad y el conocimiento emprendedor.

El nivel deseabilidad percibida hacia la actividad empresarial es la atracción hacia esa actividad (Oliveras, Vieger y Porras, 2014), y su valoración tiene una medida apreciable entre los estudiantes universitarios (Aponte et al., 2006; Díaz-Casero, Ferreira y Hernández Mogollón, 2012; Liñán, 2004b; Muñoz-Fernández, Rodríguez-Gutiérrez y Santos-Roldán, 2016) y la factibilidad empresarial es el grado en el que la persona considera posible llevar a cabo esta conducta (Oliveras et al., 2014) y es considerada una actividad muy difícil para la población universitaria (Urbano, 2003; Aponte et al., 2006; Liñán, 2004a).

Por su parte, la intención emprendedora es la medida en que una persona valora favorable o desfavorablemente las ventajas y desventajas del espíritu empresarial (Romero-Martínez y Milone, 2016; Nguyen, Do, Vu, Dang y Nguyen, 2019). Durán-Aponte (2013) afirma que un individuo con actitud emprendedora se esfuerza por desarrollar y crear cosas nuevas, o innovar sobre lo que existe con una alta persistencia hasta lograrlo. De esta forma, la intención emprendedora es un aspecto importante que ayuda a predecir el comportamiento empresarial en el futuro y los estudiantes con actitud correcta hacia el espíritu emprendedor estarán más inclinados a dirigir su propio negocio después de la graduación (Fitzsimons y Douglas, 2005).

La intención emprendedora según Soria-Barreto, Zuniga-Jara y Ruiz-Campo (2016) es definida como la convicción que tiene un individuo para crear un negocio en el futuro. Hmieleski y Corbett (2006) señalan que la intención emprendedora es la determinación que tiene una persona para iniciar un negocio propio. Una definición más aproximada hacia el objeto de estudio de esta investigación es proporcionada por Adekiya e Ibrahim (2016) quienes sostienen que la intención emprendedora es la voluntad de los estudiantes universitarios para emprender un negocio después de la graduación.

Con referencia a los factores que influyen a la intención emprendedora, Shapero y Sokol (1982) sugieren que las empresarios son el resultado de la interacción de factores sociales y culturales en su formación, como por ejemplo: el contexto educacional y profesional en el que se desenvuelven además aspectos como la familia, colegas, compañeros y grupos étnicos en que se relacionan.

Uno de los factores contextuales es la educación, el medio ambiente o el entorno en el que se desarrolla el individuo, aspectos que pueden modelar el deseo de crear o no una empresa propia (Marulanda-Valencia, Montoya-Restrepo y Vélez-Restrepo, 2019). Así, la formación universitaria facilita la actitud emprendedora (Romero Martínez y Milone, 2016), por lo que la percepción de los estudiantes sobre el apoyo educativo ofrecido por la universidad se relaciona con sus intenciones empresariales (Mustafa, Hernandez, Mahon y Chee, 2016), y algunos autores sostienen que este entorno es el antecedente con mayor efecto en la intención emprendedora (Laguía González, Jaén, Topa y Moriano, 2019).

Algunas investigaciones evidencian diferencias entre la intención emprendedora entre la universidad pública y privada (Pihie y Bagheri, 2013; Rahman, Othman, Pihie, Wahid, 2016; Aladejebi, 2018). Sobre el tipo de universidad, mencionan que existen más posibilidades de desarrollar la intención emprendedora por parte de los estudiantes de una universidad privada que de la pública (Tarapuez, Dolly García y Castellano, 2018; Espinoza Alcívar, et al., 2018).

Las intenciones emprendedoras de los estudiantes de universidades privadas son superiores a las universidades públicas (Pihie, Bagheri y Abdulah Sani, 2013). Perim (2012) menciona que las IES privadas ponen en práctica acciones emprendedoras más que las IES públicas y una mayor intención emprendedora se encuentra en los estudiantes de IES privadas, aunque con poca diferencia en el estudio realizado por Amaral y Meira Teixeira (2013).

Otros autores, sostienen que las intenciones empresariales de las universidades públicas son mayores a las de universidades privadas (Pihie y Bagheri, 2013); y por último otros trabajos no encuentran diferencias en la intencionalidad entre las privadas y públicas (Barral et al., 2017; Canever et al., 2017).

En los elementos de la intencionalidad, algunos estudios han comprobado que las variables sociodemográficas, como por ejemplo el género influye para emprender un nuevo negocio. En consecuencia, existe una relación de dependencia con la deseabilidad de crear una empresa y el género (Genescà y Veciana, 1984; Aponte et al., 2006; Muñoz-Fernández et al., 2016). Con respecto a la factibilidad, estudios sostienen que no se pueden afirmar que el género influye en la factibilidad de crear una empresa (Aponte et al., 2006; Díaz-Casero et al., 2007).

Así también, el género influye en la percepción de intencionalidad de crear una empresa (Veciana y Urbano, 2004; Aponte et al., 2006; Díaz-Casero et al., 2007; Feliz, 2017). Sin embargo, otros estudios sostienen que el género no influye en la intención empresarial de los universitarios (Mustafa, et al., 2016; Muñoz-Fernández et al., 2016; Tarapuez, et al., 2018).

Por otro lado, la familia, particularmente el padre o la madre juegan un rol fundamental en la creación de una empresa (Shapero y Sokol, 1982) y existe una relación entre los familiares empresarios y la percepción de crear una empresa (Aponte et al., 2006; Díaz-Casero et al., 2007). En lo relativo a la factibilidad, no existe relación de dependencia entre los familiares empresarios y este elemento para fundar una empresa (Aponte et al., 2006, Díaz-Casero et al., 2007).

En cuanto a la intencionalidad, el contexto familiar empresarial es también un factor determinante (Veciana y Urbano, 2004; Aponte, et al., 2006; Altinay, Madanoglu, Daniele, Lashely, 2012). Sin embargo, algunas investigaciones mencionan la inexistencia de una relación con la intención emprendedora y los familiares empresarios (Espíritu Olmos, 2011) y en otros casos, los familiares empresarios no son en absoluto significativos (Fragoso, Rocha-Junior y Xavier, 2019).

A continuación, se presentan las hipótesis que se consideran en el estudio para contrastar:

H1. La percepción de deseabilidad, factibilidad e intencionalidad de crear una empresa no es diferente entre universidades públicas y privadas.

H2. El género no influye en la percepción de deseabilidad, factibilidad e intención de crear una empresa

H3. Los familiares empresarios no influyen en la percepción de deseabilidad, factibilidad e intencionalidad de crear una empresa

3. Metodología

La población objeto de estudio son 15.900 estudiantes presenciales de la Universidad de Cuenca (pública) y 9.044 de la Universidad Católica de Cuenca (privada), de primero al último semestre. El muestreo fue aleatorio y estratificado en todas las carreras de ambas IES de las áreas de salud y bienestar, ciencias sociales, agricultura, educación y de la información y comunicación.

En relación a las variables de selección de las universidades, se consideraron las siguientes: a. Forma de Administración (pública y privada), b. Tamaño (las dos universidades tienen el mayor número de alumnos en la ciudad matriculados en el año 2018), c. Modalidad (se eligió solamente presencial). d. Acreditación (las dos universidades tienen categoría A en el país).

Con referencia a la elección de la ciudad de Cuenca, se consideró aspectos como: la declaratoria de Ciudad Universitaria de la República del Ecuador por la Asamblea Nacional, en reconocimiento a su vocación cultural y universitaria (Registro Oficial del Ecuador, 2011). b. es la ciudad más industrializada del país (es la única urbe a nivel nacional en la que los índices de ventas del sector manufacturero superan al comercio en el último censo del Ecuador) (INEC, 2011).

La muestra fue de 1507 estudiantes de la pública (n=820) y de la privada (n=687), con un nivel de confianza del 95% y un error del 3,40% vs. 3,70%. Las encuestas fueron administradas personalmente y el análisis de datos se realizó a través del software SPSS 25.00

Esta investigación es de tipo exploratorio; además, tiene un enfoque cuantitativo. Este trabajo se basó en los estudios de Genescà y Veciana, 1984; Veciana y Urbano, 2004; Aponte et al., 2006; Díaz Casero et al., 2007; Muñoz-Fernández, et al., 2016. Con base a esta revisión de la literatura, se elaboró el formato de encuesta que fue aplicado a la muestra seleccionada en el año 2019.

Las técnicas de investigación que se utilizaron fueron un análisis univariado para la descripción de las variables: deseabilidad, factibilidad e intencionalidad para la creación de empresas, género y familiares empresarios, y el método de análisis estadístico bivariado con la aplicación del test de Chi cuadrado de Pearson y el test de U de Mann-Whitney, con el fin de probar las hipótesis planteadas.

.....

4. Resultados

4.1. Perfil socioeconómico de los estudiantes de las muestras

En la universidad pública, se observa que el perfil del estudiante es: mujeres (53,7%) y hombres (46,3%), el 70% con una edad entre 20 y 23 años, su lugar de nacimiento es la ciudad de Cuenca (69,7%) y un 30,3% del resto de provincias del Ecuador. El 27,3% tienen familiares empresarios que corresponden a sus padres (8,65%). El padre se desempeña en un 42% en profesiones libres y de igual manera, la madre en un 34,4%. El 16,9% manifiesta una firme intención de emprender.

El perfil del estudiante universitario privado presenta las siguientes características: son mujeres (45,4%) y hombres (54,6%), el 60,4% tiene una edad entre 19 y 24 años, su lugar de nacimiento es la ciudad de Cuenca en un 68,4% y un 31,6% de otras provincias del Ecuador. El 41,6% tienen familiares empresarios que corresponde a otros familiares que no son sus padres, hermanos y abuelos (17,5%), El padre ejerce libremente la profesión en un 22,1% y la madre es ama de casa en un 24,3%. El 21,9% manifiesta una firme intención de emprender.

4.2. H1. Deseabilidad, factibilidad e intencionalidad de crear una empresa propia y el tipo de universidad

Tabla 1 - Deseabilidad de crear una empresa propia

<i>¿Considera deseable crear o fundar una empresa propia?</i>	<i>Universidad pública (%)</i>	<i>Universidad privada(%)</i>
Sí	88,4	93,7
No	4,8	1,7
No sabe	6,8	4,6
x ² p-valor	0,001*	

*p<0,05, **p<0,10
Fuente: elaboración propia

La **Tabla 1** evidencia que el test de independencia indica un valor significativo por lo que existe diferencia entre la universidad pública y la universidad privada en la deseabilidad de crear una empresa. La universidad pública presenta una percepción del 88,4% de deseabilidad de crear una empresa propia y la universidad privada presenta un porcentaje del 93,7%.

Tabla 2 - Factibilidad de crear una empresa propia

<i>¿Considera que es más fácil o más difícil crear una empresa en la actualidad que en décadas anteriores propia?</i>	<i>Universidad pública(%)</i>	<i>Universidad privada(%)</i>
Más fácil	27,2	32,6
Más difícil	59,6	54,3
No sabe	13,2	13,1
x ² p-valor	0,018*	

*p<0,05, **p<0,10
Fuente: elaboración propia

La **Tabla 2** evidencia que existe diferencia entre las universidades en la factibilidad de crear una empresa. Los estudiantes de la universidad pública consideran que es más difícil crear una empresa en la actualidad en un 59,6% y en la universidad privada el 54,3%. En el caso de la muestra privada es más fácil crear una empresa que la pública (32,6% vs. 27,2%).

Tabla 3 - Intencionalidad de crear una empresa propia

<i>¿Ha pensado usted en crear o fundar una empresa propia?</i>	<i>Universidad pública(%)</i>	<i>Universidad privada(%)</i>
No nunca	9,8	7,4
No, pero sí integrarme en la empresa familiar	5,0	8,4
Sí, vagamente	42,7	33,3
Sí, seriamente	25,6	29,0
Sí, tengo el firme propósito de crear una empresa	16,9	21,9
U de Mann-Whitney p-valor	0,009*	

*p<0,05, **p<0,10
Fuente: elaboración propia

La **Tabla 3** muestra que la percepción de intencionalidad de crear una empresa es distinta entre la universidad pública y privada. Los porcentajes de intención de sí vagamente es mayor en la universidad pública que la privada (42,7% vs. 33,3%) y los porcentajes de sí, seriamente y sí, tengo el firme propósito son mayores en la universidad privada (50,9% vs. 42,5%).

4.3. H3. Deseabilidad, factibilidad e intencionalidad de crear una empresa propia y el género

Tabla 4 - Deseabilidad de crear una empresa propia y el género

<i>Deseabilidad</i>	<i>Universidad pública(%)</i>			<i>Universidad privada(%)</i>		
	<i>Sí</i>	<i>No</i>	<i>No sabe</i>	<i>Sí</i>	<i>No</i>	<i>No sabe</i>
Hombre	83,9	6,1	10,0	95,5	1,6	2,9
Mujer	92,3	3,6	4,1	91,7	1,9	6,4
Deseabilidad Total	88,4	4,8	6,8	93,7	1,7	4,7
x ² p-valor	0,067**			0,699		

*p<0,05, **p<0,10
Fuente: elaboración propia

La **Tabla 4** manifiesta que existe una asociación entre la deseabilidad y el género de la muestra de estudiantes en la universidad pública con una significancia al 90%, por lo que no se puede afirmar que la deseabilidad de crear una empresa esté condicionada por el género. En la universidad privada no existe una asociación.

Tabla 5 - Factibilidad de crear una empresa propia y el género

Factibilidad	Universidad pública (%)			Universidad privada(%)		
	Más fácil	Más difícil	No sabe	Más fácil	Más difícil	No sabe
Hombre	28,9	55,5	15,5	32,3	53,1	14,1
Mujer	25,7	63,2	11,1	33	55,8	11,2
Factibilidad Total	27,2	59,6	13,2	32,6	54,3	13,1
Chi-cuadrado		0,124			0,233	

*p<0,05, **p<0,10
Fuente: elaboración propia

La **Tabla 5** señala que no existe una asociación entre el género y la factibilidad de crear una empresa en ambas muestras.

Tabla 6 - Intencionalidad de crear una empresa propia y género

Intencionalidad	Universidad pública(%)			Universidad privada(%)		
	Hombre	Mujer	Intención	Hombre	Mujer	Intención
No nunca	11,1	8,6	9,8	4,3	11,2	7,4
No, pero pienso integrarme en una empresa familiar	4,5	5,5	5,0	5,9	11,5	8,4
Sí, vagamente	41,1	44,1	42,7	31,7	35,3	33,3
Sí, seriamente	26,3	25,0	25,6	32,0	25,3	29,0
Sí, tengo el firme propósito de crear una empresa	17,1	16,8	16,9	25,1	16,6	21,9
x ² p-valor	0,699			0,000*		

*p<0,05, **p<0,10
Fuente: elaboración propia

La **Tabla 6** evidencia que el género no influye en la intención de crear una empresa en la muestra de la universidad pública. En cambio, en la universidad privada el género influye en la percepción de la intención emprendedora.

4.4. H3. Deseabilidad, factibilidad e intencionalidad de crear una empresa propia y la familia empresaria

Tabla 7 - Deseabilidad de crear una empresa y familiares empresarios

Deseabilidad	Universidad pública(%)			Universidad privada(%)		
	Sí	No	No sabe	Sí	No	No sabe
Familiares empresaria	87,6	5,4	7,1	96,9	1,7	1,4
Familiares no empresarios	90,7	3,1	6,2	91,5	1,7	6,7
Deseabilidad Total	88,4	4,8	6,8	93,7	1,7	4,5
x ² p-valor	0,166			0,926		

*p<0,05, **p<0,10
Fuente: elaboración propia

La **Tabla 7** señala que los familiares empresarios no influyen en la percepción de deseabilidad de crear una empresa en los estudiantes de ambas universidades.

Tabla 8 - Factibilidad de crear una empresa y familiares empresarios

Factibilidad	Universidad pública(%)			Universidad privada(%)		
	Más fácil	Más difícil	No sabe	Más fácil	Más difícil	No sabe
Familiares empresarios	26,4	60,0	13,6	33,6	52,4	14
Familiares no empresarios	29,3	58,7	12,0	31,9	55,6	12,5
Factibilidad Total	27,2	59,6	13,2	32,6	54,3	13,1
x ² p-valor	0,472			0,143		

*p<0,05, **p<0,10
Fuente: elaboración propia

En la **Tabla 8** para ambas muestras de estudiantes no existe asociación entre los familiares empresarios y la percepción de la factibilidad de crear una empresa.

Tabla 9 - Intencionalidad de crear una empresa y familiares empresarios

Intencionalidad	Universidad pública(%)			Universidad privada(%)		
	Familiares Empresarios	Familiares No empresarios	Intención total	Familiares Empresarios	Familiares No empresarios	Intención total
No nunca	10,9	6,7	9,8	1,0	12	7,4
No, pero pienso integrarme en una empresa familiar	4,7	5,8	5,0	11,2	6,5	8,4
Sí, vagamente	45,2	36,0	42,7	30,1	35,7	33,3
Sí, seriamente	24,0	29,8	25,6	26,6	30,7	29,0
Sí, tengo el firme propósito de crear una empresa	15,2	21,7	16,9	31,1	15,2	22,4
χ^2 p-valor	0,011*			0,003*		

*p<0,05, **p<0,10
Fuente: elaboración propia

La **Tabla 9** señala que en ambas muestras de estudiantes existe una relación de dependencia entre los familiares empresarios y la intención emprendedora.

5. Discusión

La primera hipótesis evidencia que la universidad privada y la universidad pública difieren en la percepción de la deseabilidad, factibilidad y la intención de crear una empresa, criterios similares a Rahman et al., 2016; Aladejebi, 2018; y si se analiza los valores individuales de la intención emprendedora, los estudiantes de la IES privada presentan mayor deseabilidad e intención empresarial que la pública, tal como lo afirman Perim, 2012; Amaral y Meira Teixeira, 2013; Pihie et al., 2013; Tarapuez et al., 2018; Espinoza Alcívar, et al., 2018.

La segunda hipótesis muestra que no existe una asociación entre la deseabilidad y el género de los estudiantes en las dos muestras, esta independencia es consistente con Genescá y Veciana, 1984; Aponte et al., 2006; Muñoz Fernandez et al., 2016. En el caso de la factibilidad, se acepta la hipótesis que el género no influye en la factibilidad de crear una empresas en ambas muestras de estudiantes, hallazgos que son similares a los de Aponte et al., 2006, Díaz Casero et al., 2007.

Por otro lado, el género influye en la percepción de intencionalidad de crear una empresa en la universidad privada, hallazgos de esta relación se corroboran en los estudios de Veciana y Urbano, 2004; Aponte et al., 2006; Díaz-Casero et al., 2007. No obstante, en la universidad pública el género no influye en la intención empresarial de los universitarios, resultado consistente con Mustafa et al., 2016; Tarapuez et al., 2018; Guzmán-Fernández et al., 2016.

En relación, a la tercera hipótesis si tener familiares empresarios influye en la deseabilidad de crear una empresa, los resultados muestran que no existe una relación de dependencia de familiares empresarios en la deseabilidad en las dos muestras, esto es consistente con Aponte et al., 2006.

En el caso de la factibilidad, la valoración de los estudiantes es que no existe relación de dependencia con familiares empresarios en los dos entornos universitarios, tal como lo afirman Aponte et al., 2006, Díaz Casero, et al., 2007.

En ambas muestras de estudiantes, la influencia de familiares empresarios es positiva a la intención emprendedora, planteamiento que coincide con Veciana y Urbano, 2004; Aponte et al., 2006; Altinay et al., 2012.

6. Conclusiones

El objetivo de este trabajo fue estudiar la intención emprendedora en los estudiantes de dos entornos universitarios - público y privado- en el Ecuador.

El aporte de este trabajo radica en que las muestras de estudiantes de la universidad pública y la universidad privada presentan diferencias en la percepción de deseabilidad, factibilidad e intencionalidad de crear una empresa. De manera descriptiva la deseabilidad de crear una empresa es mayor en la universidad privada y los estudiantes de la universidad privada consideran más fácil crear una empresa que la pública. Con respecto a la intencionalidad, la universidad privada presenta una seria intención emprendedora y una firme intención de crear una empresa mayor a la pública. La conclusión del estudio aporta interesantes resultados asociados a la intención emprendedora y que es fácilmente extrapolable al contexto universitario ecuatoriano en IES públicas y privadas.

Por otra parte, el género no influye en la deseabilidad, la factibilidad y en la intención emprendedora en la universidad pública y en la muestra privada solamente el género tiene relación de dependencia con la intención emprendedora, lo que revela, que en este entorno el nivel de valoración social del emprendimiento está dado por el género. Con respecto a la influencia de familiares empresarios, existe una baja presencia de un entorno emprendedor en los estudiantes. Para ambas muestras de estudiantes, los familiares empresarios influyen en su intención emprendedora, y no existe relación de dependencia con la deseabilidad y la factibilidad en los dos entornos.

Los resultados indican que la universidad pública debe impulsar la formación para la creación de empresas y facilitar la actitud emprendedora a sus estudiantes. Así también, los educadores de las universidades privadas deben fortalecer los contenidos de la oferta formativa para aumentar los elementos de la intencionalidad en los estudiantes.

Las implicaciones prácticas de este estudio se derivan en que los educadores universitarios deberían formarse en destrezas de aprendizaje en emprendimiento y comprender mejor las motivaciones y difi-

cultades de los estudiantes en la intención de iniciar una empresa para ofrecerles un adecuado entorno. Las limitaciones del estudio se enmarcan en el tiempo de la realización del levantamiento de la información en diferentes áreas del conocimiento en dos contextos diferentes universitarios. Una futura línea de investigación, es analizar un elemento de la intención emprendedora que engloba al conocimiento emprendedor y a la valoración social de las profesiones en los estudiantes universitarios.

Referências

Acosta-Véliz, M.; Villacís-Aveiga, W.; Jiménez-Cercado, M. (2017). "Factores que conforman la intención emprendedora de estudiantes de la Universidad de Guayaquil". *Dominio de las Ciencias*, Vol. 3, Num. 3, pp.1116-1146. <http://dx.doi.org/10.18316/desenv.v7i1.4223>.

Adekiya, A. A.; Ibrahim, F. (2016). "Entrepreneurship intention among students. The antecedent role of culture and entrepreneurship training and development", *The International Journal of Management Education*, Vol. 14, Num. 2, pp. 116-132. doi:10.1016/j.ijme.2016.03.001

Aladejebi, O. (2018). "The Effect of Entrepreneurship Education on Entrepreneurial Intention among Tertiary Institutions in Nigeria". *Journal of Small Business and Entrepreneurship Development*, Vol. 5, Num. 2, pp. 1-14. doi.org/10.15640/jsbed.v6n2a1

Espinoza Alcívar, E. I.; Jimber Del Río, J. A.; Casas del Rosal, J. C.; Ceular Villamandos, N. (2018). "Análisis de la intención emprendedora en estudiantes universitarios: validación de la teoría de acción planificada". *Revista Científica ECOCIENCIA*, Vol. 6, Num. 2, pp. 1-17. doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-319-65903-9_3

Altınay, L.; Madanoğlu, M.; Daniele, R.; Lashley, C. (2012). "The influence of family tradition and psychological traits on entrepreneurial intention". *International Journal of Hospitality Management*, Vol. 31, Num. 2, pp. 489-499. doi.org/10.1016/j.ijhm.2011.07.007

Amaral, W.S.; Meira Teixeira, R. M. (noviembre, 2013). "Intenções Empreendedoras dos Alunos de Computação: estudo comparativo entre uma universidade pública e uma privada". In *Anais do EATI. Anais, Encontro Nacional de Tecnologia da Informação*, Frederico Westphalen, pp. 77-84.

Aponte, M., Urbano, D.; Rodríguez, C. A. (2006). "Actitudes hacia la creación de empresas: un estudio comparativo entre Catalunya y Puerto Rico". *Forum Empresarial*, Vol. 11, Num. 2, pp. 52-75.

Barral, M. R. M.; Ribeiro, F. G.; Canever, M. D. (2017). "Influence of the university environment in the entrepreneurial intention in public and private universities". *RAUSP Management Journal*, Vol. 53, No. 1, pp. 122-133. doi.org/10.1016/j.rauspm.2017.12.009

Bretones, F.D.; Radrigán, M. (2018). "Actitudes hacia el emprendimiento: el caso de estudiantes universitarios chilenos y españoles". *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, Vol. 94, pp. 11-30. doi.org/10.7203/ciriec-e.94.12668

Canever, M. D., Barral, M. R. M.; Ribeiro, F. G. (2017). "How does the public and private university environment affect students' entrepreneurial intention?" *Education+ Training*, Vol. 59, No. 6, pp. 550-564. doi.org/10.1108/et-12-2016-0187

Díaz-Casero, J. C., Hernández-Mogollón, R.; Barata-Raposo, M. L. (2007). "Estudiantes universitarios y creación de empresas. Un análisis comparativo entre España y Portugal". En: *Ayala Calvo, J. (coord.) Conocimiento, innovación y emprendedores: camino al futuro*, Universidad de La Rioja, pp.1338-1355.

Díaz-Casero, J.C.; Ferreira, J.J.M.; Hernández Mogollón, R. (2012). "Influence of institutional environment on entrepreneurial intention: a comparative study of two countries university students". *Int Entrep Manag J*, Vol. 8, pp. 55-74. doi.org/10.1007/s11365-009-0134-3

Farbat, S.; Guevara, R. (2020). "Incidencia de la actitud conductual en las intenciones emprendedoras en estudiantes universitarios". *Contaduría y Administración*, Vol. 65 No. 2, pp. 1-26. doi.org/10.22201/ica.24488410e.2019.2074

Durán-Aponte, E., (2013). "Distinción entre actitud emprendedora y autoeficacia: validez y confiabilidad en estudiantes universitarios". *Educación y futuro digital*, Vol. 7, pp.59-69.

Espíritu Olmos, R. (2011). "Análisis de la intención emprendedora en estudiantes universitarios a través de los rasgos de personalidad. *Multiciencias*", Vol. 11, Num. 1, pp. 65-75.

Fayolle, A.; Liñán, F. (2014). "The future of research on entrepreneurial intentions". *Journal of Business Research*, Vol. 67, Num. 5, pp. 663-666. doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.11.024

Feliz, J. (2017). "Capital social, redes sociales y actitud emprendedora en estudiantes universitarios de República Dominicana". *Ciencia y Sociedad*, Vol. 42; Num. 1, pp. 45-60. doi.org/10.22206/cys.2017.v42i1.pp45-60

Fitzsimmons, J.; Douglas, E. (Junio, 2005). "Entrepreneurial attitudes and entrepreneurial intentions: A cross-cultural study of potential entrepreneurs in India, China, Thailand And Australia, Babson-Kauffman". *Babson-Kauffman Entrepreneurial Research Conference, Wellesley, Massachussets*.

Fragoso, R.; Rocha-Junior, W.; Xavier, A. (2019). "Determinant factors of entrepreneurial intention among university students in Brazil and Portugal". *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, pp.1-25. doi.org/10.1080/08276331.2018.1551459

Genesà, E.; Veciana, J. M. (1984). "Actitudes hacia la creación de empresas. *Información Comercial Española*", Vol. 611, pp. 147-164.

Hmieleski, K. M.; Corbett, A. C. (2006). "Proclivity for improvisation as a predictor of entrepreneurial intentions". *Journal of Small Business Management*, Vol. 44, No. 1, pp. 45-63. doi.org/10.1111/j.1540-627x.2006.00153.x

INEC (2011). "Perfil económico del cantón Cuenca. Obtenido el 1 de enero de 2021 en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/CENEC/Presentaciones_por_ciudades/Presentacion_Cuenca.pdf

Laguía Gonzalez, A.; Jaén, I.; Topa, G.; Moriano, J. (2019). "El entorno universitario y la intención emprendedora: el papel mediador de los componentes de la teoría de la acción planificada". *Revista de Psicología Social*, Vol. 34, Num. 1, pp. 137-167. doi.org/10.1080/02134748.2018.1542789

Li, N. (octubre, 2017). "Research on Undergraduate Students' Entrepreneurship Support System in Private Universities". *International Conference on Education Science and Economic Management*, Atlantis Press, París, Francia. <https://www.atlantispress.com/proceedings/icesem-17/25884845>. doi.org/10.2991/icesem-17.2017.108

Liñán, F. (2004a). "Intention-based models of entrepreneurship education". *Piccola Impresa/Small Business*, 3(1), 11-35.

Liñán, F. (2004b). "Educación empresarial y modelo de intenciones. Formación para un empresariado de calidad. Análisis empírico para la provincia de Sevilla" (Tesis Doctoral). Universidad de Sevilla, Sevilla.

Marulanda-Valencia, F.Á.; Montoya-Restrepo, I. A.; Vélez-Restrepo, J. M. (2019). "El Individuo y sus motivaciones en el proceso emprendedor. *Universidad & Empresa*, Vol. 21, Num. 36, 149-174. doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.6197

Muñoz-Fernández, G. A.; Rodríguez-Gutiérrez, P.; Santos-Roldán, L. (2016). "Entrepreneurship in Higher Education in Tourism, gender issue?". *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, Vol. 14, Num. 1, pp. 45-66. <https://doi.org/10.14204/ejrep.38.15040>

Mustafa, M.J.; Hernandez, E.; Mabon, C.; Cbee, L.K. (2016). "Entrepreneurial intentions of university students in an emerging economy: The influence of university support and proactive personality on students' entrepreneurial intention". *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, Vol. 8 No. 2, pp. 162-179.

Oña, R. E. R.; Paredes, B. M. L.; Velasteguí, A. L. M.; Moncayo, E. E. R. (2017). "Medición de la actitud emprendedora en los estudiantes de la Universidad Central del Ecuador". *Revista Publicando*, Vol. 4, Num. 1, pp. 422-434.

Pibie, Z. A. L.; Bagheri, A. (2013). "Students' entrepreneurial regulation and intention to become an entrepreneur: A comparison between public and private universities". *South African Journal of Business Management*, Vol 44, Num. 4, pp. 25-32.

Pibie, Z. A.; Bagheri, A.; Abdulah Sani, Z. H. (2013). "Knowledge of cognition and entrepreneurial intentions: Implications for learning entrepreneurship in public and private universities". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, Vol. 97, pp. 174-181. doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.219

Rahman, R. S.; Othman, N.; Pibie, Z. A.; Wabid, H. A. (2016). "Entrepreneurial intention and social entrepreneurship among students in Malaysian higher education". *International Journal of Economics and Management Engineering*, Vol. 10, Num. 1, pp. 175-181. doi.org/10.5281/zenodo.1338730.

Registro Oficial del Ecuador (enero 14, 2011). Obtenido el 22 de enero de 2021 en <https://derechoecuador.com/registro-oficial/2011/01/registro-oficial-no-363---viernes-14-de-enero-de-2011>

Romero Martínez, A. M.; Milone, M. (2016). "El Emprendimiento en España: Intención Emprendedora, Motivaciones y Obstáculos". *Journal of Globalization, Competitiveness & Governability* /, Vol. 10, Num. 1, pp. 95-109.

Shapero, A.; Sokol, L. (1982). "The social dimensions of entrepreneurship". En: Kent, C. A., Sexton, D. L.; Vesper, K. H. (1982). *Encyclopedia of entrepreneurship*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc., pp. 72-90.

Soria-Barreto, K.; Zuniga-Jara, S.; Ruiz-Campo, S. (2016). "Educación e intención emprendedora en estudiantes universitarios: un caso de estudio. Formación Universitaria", Vol. 9, Num. 1, pp. 25-34. doi.org/10.4067/s0718-50062016000100004

Tarapuez, E.; García, M. D.; Castellano, N. (2018). "Aspectos socioeconómicos e intención emprendedora en estudiantes universitarios del Quindío (Colombia)". *Innovar: Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, Vol. 28, Num. 67, pp. 123-135. doi.org/10.15446/innovar.v28n67.68618

Nguyen, A.; Do, T.; Vu, T.; Dang, K.; Nguyen, H. (2019). "Factors affecting entrepreneurial intentions among youths in Vietnam. Children and Youth Services Review", Vol. 99, pp. 186-193. doi:10.1016/j.chilyouth.2019.01.039

Universidad Católica de Cuenca. (2018). UCAECUE en cifras. Total de estudiantes matriculados por periodo y por modalidad. Recuperado el 06 de marzo de 2019, de <https://www.ucacue.edu.ec/transparencia/ucacue-en-cifras-sintesis/estudiantes/>.

Universidad de Cuenca. (2018). Boletín estadístico 2017. Documento impreso, Cuenca.

Urbano, D.(2003). "Factores condicionantes de la creación de empresas en Catalunya: un enfoque institucional". Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona.

Veciana, J. M.; Urbano, D. (2004). "Actitudes de los estudiantes universitarios hacia la creación de empresas: un estudio empírico comparativo entre Catalunya y Puerto Rico". En: Roig Dobón, S.; Ribeiro Soriano, D.; Torcal, V. R.; Torre, Amparo de la y Cerver, E., (Eds.). *El emprendedor innovador y la creación de empresas I+D+I*, Universitat de València, Valencia, pp. 35-58.



Vector model of digital economy in the process of increasing the competitiveness of countries and regions

AREA: 1
TYPE: Application

Modelo vectorial de economía digital en proceso de incrementar la competitividad de países y regiones
Modelo vetorial de economia digital em processo de aumento da competitividade de países e regiões

AUTHORS

Eugeny Kolpak¹

Department of Applied Mathematics and Control Process, Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russian Federation.
kolpak.evp@rambler.ru

Viktoria Borisova

Department of Management Organization in Engineering, State University of Management, Moscow, Russian Federation.
vikborisova59@rambler.ru

Elena Panfilova

Department of Management Organization in Engineering, State University of Management, Moscow, Russian Federation.
panfilovalena234@rambler.ru

1. Corresponding author: Department of Applied Mathematics and Control Process, Saint Petersburg State University, Universitetskaya nab., 7/9, Saint Petersburg, 199034, Russian Federation.

The paper aimed to identify and assess the impact of the economy digitalization vectors that directly affect the competitiveness of countries and regions. Thus, to evaluate the level of digital competitiveness, the study graphically displayed competitiveness vectors in a three-dimensional space, using three axes (knowledge, technology, and future readiness) as integral indicators. For this, the analysis of variance was applied. The investigation was based on the materials for 63 countries, grouped by region. A comparison of their overall economy and digital competitiveness levels enabled the conclusion on these indicators' close correlation. The analysis of the central factors and trends in increasing digital competitiveness at the sub-regional level contributed to determining integral indicators.

El trabajo tuvo como objetivo identificar y evaluar el impacto de los vectores de digitalización de la economía que inciden directamente en la competitividad de países y regiones. Así, para evaluar el nivel de competitividad digital, el estudio mostró gráficamente los vectores de competitividad en un espacio tridimensional, utilizando tres ejes (conocimiento, tecnología y preparación futura) como indicadores integrales. Para ello se aplicó el análisis de varianza. La investigación se basó en los materiales de 63 países, agrupados por región. Una comparación de su economía general y los niveles de competitividad digital permitió llegar a una conclusión sobre la estrecha correlación de estos indicadores. El análisis de los factores centrales y tendencias en el aumento de la competitividad digital a nivel subregional contribuyó a determinar indicadores integrales.

O trabalho teve como objetivo identificar e avaliar o impacto dos vetores de digitalização da economia que afetam diretamente a competitividade de países e regiões. Assim, para avaliar o nível de competitividade digital, o estudo apresentou graficamente vetores de competitividade em um espaço tridimensional, utilizando três eixos (conhecimento, tecnologia e prontidão futura) como indicadores integrais. Para isso, foi aplicada a análise de variância. A investigação baseou-se em materiais de 63 países, agrupados por região. Uma comparação de sua economia geral e níveis de competitividade digital permitiu a conclusão sobre a estreita correlação desses indicadores. A análise dos fatores centrais e tendências no aumento da competitividade digital no nível sub-regional contribuiu para determinar indicadores integrais.

DOI
10.3232/GCG.2021.V15.N2.05

RECEIVED
09.11.2020

ACCEPTED
01.02.2021

1. Introduction

Despite the widespread opinion on the benefits of digital transformation, in recent years, concern about the serious management challenges in the digital economy has sharply risen at the global level. These days, digitalization is deemed an integral component of the modern global economy and a characteristic of the country's development. Information and communication technologies (ICT) are being incorporated in almost all areas of economic activity, which results in the emergence of new forms of business, new professions, new markets, and new legal relations between the government and the entities (e.g., taxation in a digital economy).

Under the current background, highly digitalized countries can have significant competitive advantages compared to those nations whose investment in innovation is insufficient (Zhang, 2018). Considering the fact that digitalization is a complex process, its thorough study is of particular interest to the international scientific community. Due to the widespread adoption of digital solutions, innovative technologies are of fundamental importance in many spheres of social activity: from the production, sale, and consumption of digital goods and services to the creation of an interactive digital environment for social communication, the formation of digital culture, and the emergence of e-democracy. The relevance of this study stems from the need to identify a set of indicators that can be used in the country's digital profiling (this refers to the strength of the digital economy). In addition, it is aimed to expand the range of approaches to assessing the country's competitive advantages in the international market.

Antitrust policy in the digital economy should be based on a solid theoretical foundation and evidence-based analysis, best embodied in the "law and economics" approach. Notwithstanding many concerns to the contrary, digital markets are not prone to anti-competitive behavior, and the influence of economic theory and evidence offers little support for the anticipated risk of harm. Therefore, intervention in the competition should consider the harm uncertainty, the presence of compensatory benefits, and the difficulties of devising an effective remedy (Auer, Manne, Portuese, and Schrepel, 2018).

The rapid growth of online market sales and its industry concentration increase interest in competition law research (Colangelo and Torti, 2018; Mandrescu, 2018). The dominant role of a small number of very large digital companies (with their vast access to the new key data resources and their capabilities in data analytics and artificial intelligence) has triggered a new policy discussion. This discussion does not only ask whether antitrust authorities should apply the existing competition laws more aggressively for protecting competition and innovation. It also expresses concerns about whether current competition laws are still capable of dealing with the digital transformation challenges or whether significant reforms of competition policies are necessary (Kerber, 2019). The rise of e-commerce has been on antitrust authorities' agenda since they began mixing online and offline markets and setting a challenge to law enforcement officials in terms of assessing the competitive interaction between online and offline sales. Indeed, technological advances have led many retailers to establish hybrid distribution channels and offer their products and services both online and offline. However, such an amalgamation of online and offline markets has raised the issue of how to define the relevant product market

KEYWORDS
digitalization,
information and
communication
technologies,
competitive
advantage,
integration, vector

PALABRAS CLAVE
 digitalización,
 tecnologías de la
 información y la
 comunicación,
 ventaja competitiva,
 integración, vector

PALAVRAS-CHAVE
 digitalização,
 tecnologias de
 informação e
 comunicação,
 vantagem
 competitiva,
 integração, vetor

JEL CODES
E44, E6, E7

in such cases (Gurkaynak, Aktüre, and Çoşkunoglu, 2019). The development of artificial intelligence networks creates new problems for competition law, directly related to the large data concentration and storage capabilities generated by artificial intelligence networks (Nihoul and Van Cleynenbreugel, 2018; Domazet, Zubović, and Lazić, 2018).

Investments in the digitalization of the economy give countries the opportunity to gain competitive advantages and thus improve their competitiveness and possibility to produce high-quality goods and services on demand in the current social, economic and political circumstances, thereby meeting internal and external demand (Miethlich, Belotserkovich, Abasova, Zatsarinnaya, and Veselitsky, 2020). At the same time, the digital economy's impact on the competitiveness of countries and regions has been studied insufficiently. Besides, the concept of a country's competitiveness itself is poorly investigated. This fact can be proved by the absence of consensus on the factors affecting it. For example, some researchers tend to associate competitiveness with economic efficiency (Reyes and Useche, 2019). Besides, it is often defined as a country's ability to provide its citizens with a high quality of life (Birnie, Johnston, Heery, and Ramsey, 2019), achieve a higher economic growth (Möbius and Althammer, 2020), and is referred to as a set of institutions, policies, and factors determining the nation's productivity level (Žmuda, 2020). Nevertheless, these definitions take into account neither the quality of goods and services produced in the country nor the country's ability to ensure that goods are produced in quantity enough to satisfy the internal and external demand. The present study intends to fill this gap and make a contribution to the identification of the relationship between the digital economy and the nations' competitiveness in the global market. Consequently, the research purpose is to identify and assess the impact of those vectors of the digital transformation of the economy, which directly affect the competitiveness of countries and regions. To achieve the goal set, the following hypotheses are formed:

H1. Digital development in the context of knowledge has a significant impact on the competitiveness of countries.

H2. Digital development in the context of technology has a significant impact on the competitiveness of countries.

H3. Digital development in the context of future readiness has a significant impact on the competitiveness of countries.

2. Materials and Methods

The research material was presented by ratings for 63 countries grouped according to the world region. Their choice was associated only with the availability of data on competitive indicators in open access. Thus, to compare digital and general competitiveness indicators, the study used data retrieved from the IMD World Digital Competitiveness Ranking (WDCR) and the Global Competitiveness Index 4.0 (GCI 4.0). The WDCR is compiled as a result of an overall analysis of economic performance. Its rankings are calculated according to 51 indicators, and the countries included are ordered from the most to the least digital competitive. It assesses the economy's performance over time for nine sub-factors composing

the three Digital Competitiveness Factors (knowledge, technology, and future readiness) (International Institute for Management Development, 2020). GCI 4.0 was used in this study for the reason that it combines traditional factors of competitiveness with new emerging ones critical for productivity in the Fourth Industrial Revolution (4IR). This indicator implies a holistic approach that makes better use of new technologies to improve countries' welfare and well-being. The factors GCI 4.0 evaluates collectively determine the level of a country's productivity. They are organized into 12 pillars and are grouped into four categories: human capital, innovation, resilience, and agility (World Economic Forum, 2020).

In order to determine the level of digital competitiveness of a country or region, the study drew upon a graphical method of results' presentation. Thus, the tendencies observed were described in the form of a vector in a three-dimensional space, using three axes as integral indicators in such areas as knowledge, technology, and future readiness. Therefore, if the country or region seeks to increase its competitiveness, it is to increase the length of the vector and, correspondingly, its level of knowledge, technologies, and future readiness for digital innovations. Using the proposed methodological approach, one can determine in which direction a given country or region has competitive advantages or weaknesses. With the aim of assessing these strong and weak sides, the study evaluated the length of the digital competitiveness vector according to the following formula:

$$\overline{VL}_i^c = \sqrt{(KI_i^c)^2 + (TI_i^c)^2 + (FRI_i^c)^2} \quad (1)$$

where \overline{VL}_i^c – is the digital competitiveness vector of the i -country;
 KI_i^c – is the level (index) of digital knowledge development in the i -country;
 TI_i^c – is the level (index) of digital technology development in the i -country;
 FRI_i^c – is the level (index) of future readiness for digitalization in the i -country.

This formula allows one to accurately evaluate the competitive advantages of a particular country/region and, as a consequence, compare them with each other. The longer the digital competitiveness vector \overline{VL}_i^c , the more competitive the country or region is at the moment.

Accordingly, when assessing the possible digital development impact on the competitiveness, changes in three indicators, and the vector length were calculated as follows:

$$\overline{VL}_{icons}^c = \sqrt{(KI_i^c + \Delta KI_i^c)^2 + (TI_i^c + \Delta TI_i^c)^2 + (FRI_i^c + \Delta FRI_i^c)^2} \quad (2)$$

where ΔKI_i^c – is the change in the level (index) of digital knowledge development in the i -country;
 ΔTI_i^c – is the change in the level (index) of digital technology development in the i -country;
 ΔFRI_i^c – is the change in the level (index) of future readiness for digitalization in the i -country.
 When predicting the level of competitiveness of countries or regions, the efficiency criterion will be represented by the maximum value of the digital competitiveness vector, that is, $\max \overline{VL}_{icons}^c$.

This methodological approach was proposed to assess digital competitiveness or its effectiveness for a country or region. It is seen as a tool for shaping a political strategy and supporting the decision-making on the economy digitalization aimed at taking leadership positions in the global competitiveness rankings.

The study used analysis of variance (ANOVA) to determine the relationship between the components of digitalization and competitiveness. In this case, the Global Competitiveness Index was used as the dependent variable y , independent variable x_1 , was for knowledge, x_2 – for technology, and x_3 – for future

readiness. The initial data are given in **Table 1**.

Table 1 – Initial data for analysis of variance

<i>Country</i>	<i>Global Competitiveness Index</i>	<i>Knowledge</i>	<i>Technology</i>	<i>Future readiness</i>
Austria	0.70	0.84	0.49	0.63
Belgium	0.57	0.63	0.67	0.60
Cyprus	0.35	0.13	0.06	0.37
Denmark	0.87	0.90	0.83	0.97
Finland	0.76	0.86	0.87	0.89
France	0.51	0.68	0.75	0.54
Germany	0.73	0.81	0.51	0.75
Greece	0.08	0.16	0.14	0.16
Iceland	0.68	0.54	0.68	0.59
Ireland	0.89	0.62	0.56	0.92
Italy	0.30	0.35	0.27	0.51
Luxembourg	0.81	0.46	0.81	0.73
Netherlands	0.90	0.79	0.90	0.95
Norway	0.83	0.75	0.95	0.87
Portugal	0.38	0.51	0.40	0.46
Spain	0.43	0.56	0.54	0.57
Sweden	0.86	0.94	0.89	0.90
Switzerland	0.94	0.97	0.84	0.84
United Kingdom	0.63	0.78	0.71	0.79
Bulgaria	0.24	0.27	0.33	0.24
Czech Republic	0.48	0.41	0.46	0.38
Estonia	0.44	0.52	0.65	0.52
Croatia	0.05	0.33	0.21	0.05
Hungary	0.25	0.30	0.43	0.10
Latvia	0.37	0.43	0.63	0.29
Lithuania	0.54	0.59	0.60	0.49
Poland	0.40	0.48	0.41	0.48
Romania	0.22	0.25	0.29	0.19
Slovak Republic	0.16	0.24	0.30	0.25
Slovenia	0.41	0.57	0.44	0.43
Ukraine	0.14	0.37	0.03	0.02
Israel	0.62	0.87	0.52	0.70
Jordan	0.10	0.22	0.16	0.17
Qatar	0.84	0.29	0.48	0.65
Saudi Arabia	0.59	0.38	0.37	0.40

South Africa	0.11	0.14	0.19	0.30
Turkey	0.19	0.05	0.24	0.35
UAE	0.92	0.44	0.97	0.86
China	0.78	0.71	0.59	0.67
Hong Kong SAR	0.97	0.89	0.94	0.76
Japan	0.52	0.60	0.62	0.62
Kazakhstan	0.46	0.49	0.38	0.44
Korea Rep.	0.56	0.83	0.73	0.94
Mongolia	0.02	0.02	0.02	0.03
Russia	0.29	0.65	0.32	0.33
Taiwan. China	0.75	0.73	0.86	0.81
Australia	0.71	0.76	0.78	0.78
India	0.32	0.40	0.22	0.27
Indonesia	0.49	0.11	0.25	0.08
Malaysia	0.65	0.70	0.70	0.56
New Zealand	0.67	0.67	0.76	0.68
Philippines	0.27	0.19	0.13	0.14
Singapore	0.98	0.95	0.98	0.83
Thailand	0.60	0.32	0.57	0.21
Argentina	0.03	0.08	0.11	0.11
Brazil	0.06	0.06	0.10	0.32
Canada	0.79	0.92	0.79	0.71
Chile	0.33	0.21	0.35	0.41
Colombia	0.17	0.10	0.05	0.13
Mexico	0.21	0.17	0.17	0.22
Peru	0.13	0.03	0.08	0.06
USA	0.95	0.98	0.92	0.98
Venezuela	0.00	0.00	0.00	0.00

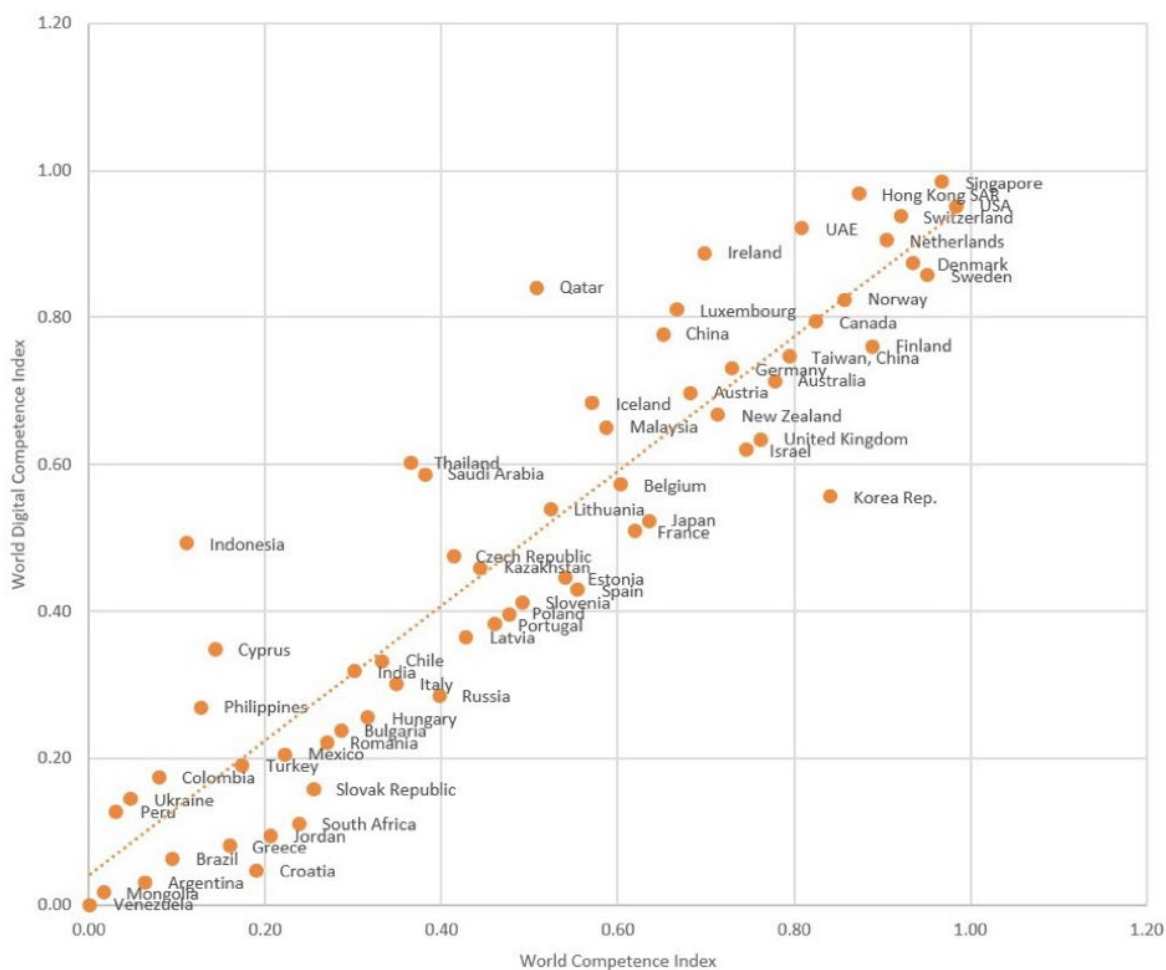
Source: developed by the authors based on data retrieved from (International Institute for Management Development, 2020; World Economic Forum, 2020).

3. Results

Each country has its strengths and weaknesses in terms of competitiveness, which, as a rule, have mostly resulted from the peculiarities of its economic structure or development process. Besides, the nation's position in the global competitiveness rankings may change for the better or worse despite

its successful development as it depends on other states' economic performance. Therefore, a higher ranking position cannot surely mean an increase in competitiveness if other economies' results have also improved. In a similar way, a decline in competitiveness may happen – depending on the results obtained by other economies, the country's ranking in relation to others may or may not drop. This fact has become a prerequisite for comparing the nations' economic and digital competitiveness (Figure 1).

Figure 1 – Competitiveness indicators of countries reviewed



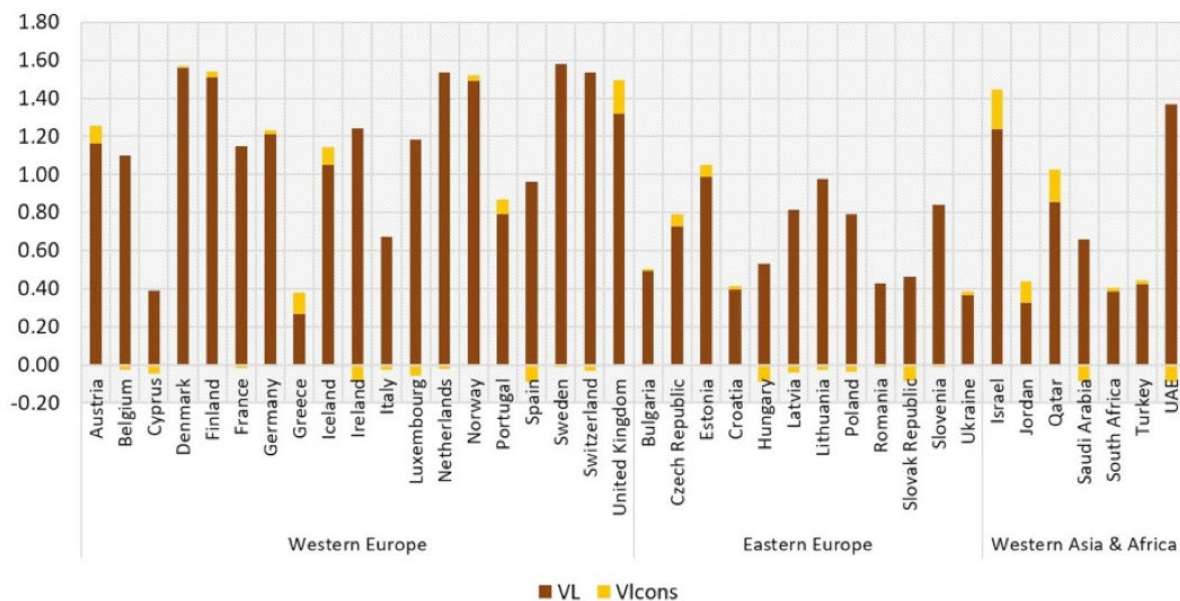
Source: developed by the authors

Highly ranked economies in terms of their overall competitiveness usually also place high in the digital ranking. Notwithstanding this, for many countries, these rankings' positions differ. In particular, the US, Canada, Sweden, Norway, Denmark are placed better in the digital ranking than in overall competitiveness. This fact confirms that now the digital economy remains an indispensable part of the state's competitiveness in the global arena. Therefore, nations whose digital competitiveness significantly exceeds the economic competitiveness indicator (South Korea, Russia, South Africa, and Croatia) have a good chance to increase the latter significantly.

In 2019, the United States (US) topped the WDCR, with the other five economies unchanged: US, Singapore, Sweden, Denmark, and Switzerland. These countries share a common thread in terms of their focus on knowledge generation, but they each approach digital competitiveness differently. The US and Sweden follow a balanced strategy paying equal attention to knowledge generation, the creation of a supportive environment for technology development, and future readiness for innovations. Singapore, Denmark, and Switzerland prioritize one or two factors. Among the Asian economies, only several have shown striking results: the Republic of Korea, Hong Kong SAR, and China, and Taiwan. All these countries have made considerable progress in their technological infrastructure and business agility. India and Indonesia have significantly advanced their positions in terms of talent development and training and education, as well as improved technological infrastructure.

The next step of the investigation is a review of the main facts and trends in digital competitiveness at sub-regional and country levels (Figures 2-4).

Figure 2 – Integrated Digital Competitiveness Index: Europe, the Middle East, Africa



Source: developed by the authors

Sweden ranks third in overall competitiveness rating, with good results for knowledge, technology, and future readiness. Its highest rank at the sub-factor level is for personnel training and education, while the lowest – for business agility. In the meantime, it also demonstrates good results in terms of the scientific and regulatory framework. Denmark shows high performance in knowledge, technology, and readiness for the future at the factor level. Its highest scores among the sub-factors are in adaptive attitude and information technology (IT) integration, though it also performed well in talent and training and education. The Netherlands scores the best in future readiness, thereby ranking among the top ten in IT integration, business agility, and adaptive attitudes. As for Finland, its best performance at the sub-factor level is in IT integration and adaptive attitudes, while the lowest – in business agility. Norway's strength is in the technology sub-factor, and the weakness is similar to Finland's – business agility. France is

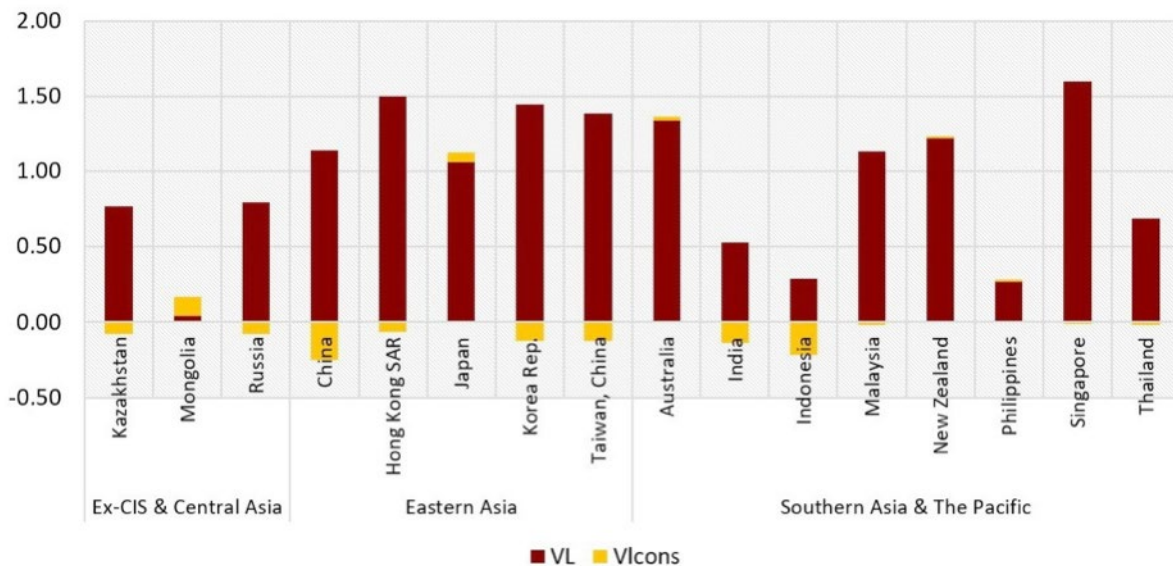
among the top ten leaders in education and training, R&D, and the use of robots in industry. Its strengths stem from a favorable regulatory environment (regulatory framework sub-factor) and a focus on R&D (scientific concentration sub-factor). As for Germany, despite a significant drop in the country leaders' perceptions about companies' flexibility and adaptability to changing market conditions, it has strengthened its position in scientific concentration, training, and education, as well as in the adoption of digital technologies by its citizens (adaptive attitudes sub-factor). Ireland has experienced significant improvements in e-government performance, as well as its leadership's positive perceptions of aspects related to legislation that supports innovation and talent, and capital availability. Since 2018, Ireland's R&D, as well as average internet bandwidth speed and wireless broadband penetration, have decreased. Austria has experienced a decline in the technological framework sub-factor, especially in the export of high-tech goods. Its business agility is influenced by adverse leaders' perceptions of how well enterprises are managing opportunities, threats, and the use of big data and analytics. The digital competitiveness of the United Kingdom (UK) has been impacted by negative perceptions about access to relevant talent, in particular the country's attractiveness for overseas highly-skilled workers, managers with international experience, and digital or technological skills. Furthermore, the UK's business agility and IT integration also declined.

In Estonia, some indicators associated with education and technological infrastructure (for instance, internet bandwidth) show quite positive results. However, this progress is leveled by negative country leaders' perceptions concerning support from relevant regulators and declining indicators of e-participation and e-government. In the Slovak Republic, improvements are observed across all three factors, especially in terms of future readiness due to positive developments in the online services' adoption and application (e-government and e-participation). The drop in Croatia's performance is predominantly provoked by a decrease in the regulatory framework, especially with regard to the process of business setting up. Moreover, when the country has faced a drop in e-participation and IT integration, its adaptive attitude also decreased, especially in terms of e-government.

Israel holds the position of a central regional player in digital competitiveness. Even though its business agility and e-government performance have decreased, Israel leads in talent development (training and education sub-factor) and R&D intensity (scientific concentration). The progress of the United Arab Emirates (UAE) is driven by improvements in the training and education sub-factor, as well as in some aspects of the regulatory framework (business setting up and scientific legislation effectiveness). The development of IT integration has occurred mainly in the wake of e-government improvement. Advancements in Saudi Arabia's performance have resulted from increasing positive perception of the business community as concerns regulatory support for technology adoption and the availability of capital for investment. In turn, the country's R&D intensity and e-government performance showed the opposite trend.

The improvement in Kazakhstan's performance is connected with progress in several sub-factors: training and education, regulatory framework, adaptive attitudes, and business agility. The increase in Russia's digital competitiveness is driven by an improvement of future readiness for innovations, scientific concentration, and training and education. At the same time, the talent sub-factor of the Russian Federation has experienced a significant decrease (Figure 3).

Figure 3 – Integrated Digital Competitiveness Index: Asia-Pacific region

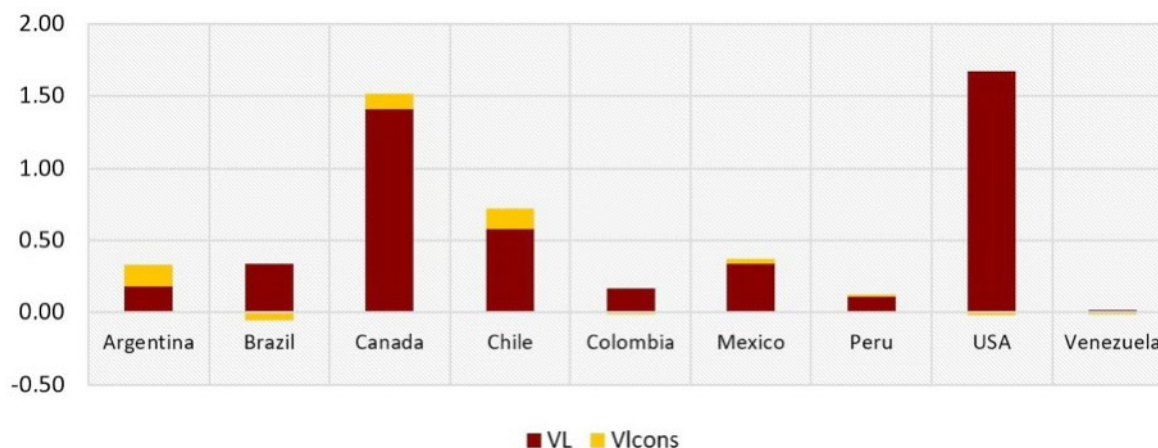


Source: developed by the authors

Singapore holds the top regional place in technology, knowledge, and future readiness, performing best in talent and technological framework sub-factors. Besides, the country has shown high results in the field of training and education, as well as IT integration. Thailand has improved its knowledge and technology performance, thereby experiencing a drop in future readiness and indicators related to public investments in education, business agility, and big data and analytics utilization. India's high performance is especially noted for the talent, training and education, and e-participation sub-factors. Indonesia has made significant progress mainly thanks to its technologies (technology factor) and improvement in the country leaders' perceptions about the regulatory framework's effectiveness and capital availability for technology development.

The US leads the digital ranking but also has the lowest training and education results (Figure 4). The highest US performance at the sub-factor level is in future readiness. Nevertheless, the country is strong in adaptive attitudes, business agility, and IT integration, as well. The decline in Canada's performance is mainly due to the country's leadership's perceptions about the availability of the relevant talent and regulatory framework effectiveness. Its performance is negatively impacted by the prioritization of employee training and issues associated with the technological framework (for instance, the export of high-tech goods). Mexico shows the highest rates both in terms of R&D and in operative robots in the industry. Though, a number of indicators related to the education quality (shares of students and teachers in higher educational institutions), technological infrastructure, and country leaders' perceptions about business agility indicate a notable decline compared to last year.

Figure 4 – Integrated Digital Competitiveness Index: North and South America

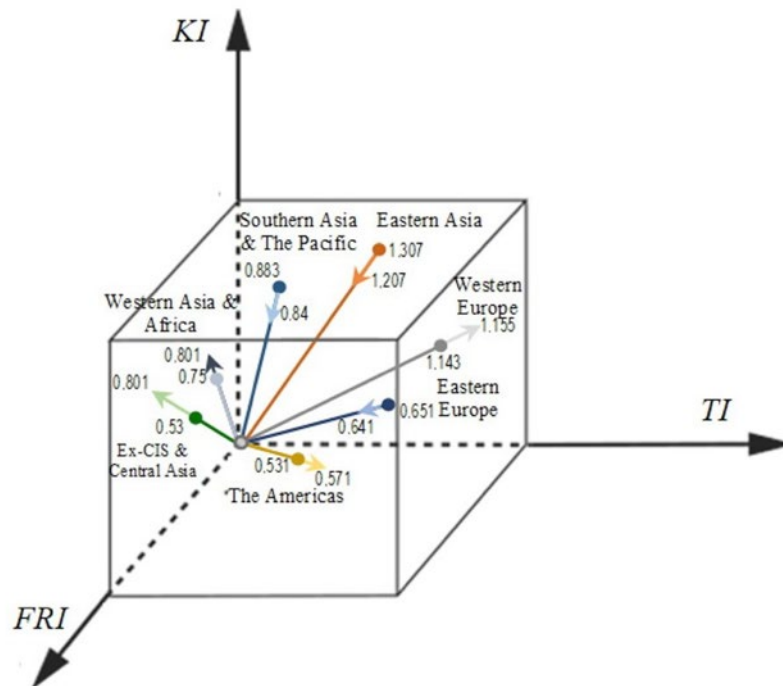


Source: developed by the authors

Chile's drop in digital competitiveness ranking is influenced by negative executives' perceptions about supportive regulation of innovations, business agility, employee training, as well as talent and capital availability. Colombia is the only South American country under study to show advancement in digital competitiveness. Its progress is provoked by the increased business confidence in the talent and capital availability and improved technological performance (enhanced number of mobile broadband subscribers). As for Brazil, its indicators related to education and R&D (knowledge factor) and technology adoption (adaptive attitude sub-factor) also showed improvements. Peru has seen significant advancements in technology absorption by citizens (adaptive attitudes) and in education (public expenditures on education and the proportion of individuals in science who graduated from higher educational establishments have increased).

Based on the digital competitiveness analysis, it is possible to assess this indicator by determining the length of the digital competitiveness vector in 2019 and compare it with data available for the previous period (Figure 5). The key indicators for determining the level of the world regions' competitiveness in the context of the digital economy are represented by the averaged indicators for countries included in those regions according to the criteria of knowledge (KI), technology (TI), and future readiness (FRI).

Figure 5 – Digital competitiveness vectors



Source: developed by the authors

The length of the digital competitiveness vector for East Asia, despite its reduction in 2019, exceeds the length of the vectors for the rest of the regions under consideration. At the same time, calculations performed allow the conclusion that Western Europe tends to increase its competitiveness in the digital context. However, today Western Europe's vector length is approximately the same as that of leading East Asia. The largest increase in the competitiveness vector length is observed in the region comprising the countries of the Ex-CIS and Central Asia (26%). At the same time, there is a notable drop in competitiveness for the Asia-Pacific region, as well as for East Asia and Eastern Europe. Despite the Americas' top position in digital competitiveness, this region has the shortest vector. Although the small rise observed for their economies stems from the high rankings of Argentina, Canada, and Chile, while the increase in the vector length for West Asia is based on the strong competitive positions of Israel and Qatar.

In order to determine the degree of dependence between competitiveness and digitalization, an analysis of variance was carried out. For this, the Global Competitiveness Index was used as a dependent variable, while knowledge (x_1), technology (x_2) and future readiness (x_3) were used as independent variables. The results of this analysis are presented in [Table 2](#).

Table 2 – Analysis of variance (with allowance for three independent variables)

Indicator	df	SS	MS	F	Significance F			
Regression	3	4.4882	1.4961	117.5988	0.0000			
Residual	59	0.7506	0.0127					
Total	62	5.2388						
Indicator	Coefficient	St. error	t-Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Y-intercept	0.0207	0.0291	0.7119	0.4793	-0.0375	0.0790	-0.0375	0.0790
x_1	0.0504	0.1047	0.4816	0.6318	-0.1591	0.2600	-0.1591	0.2600
x_2	0.4609	0.1138	4.0483	0.0002	0.2331	0.6887	0.2331	0.6887
x_3	0.4465	0.1147	3.8948	0.0003	0.2171	0.6760	0.2171	0.6760

Source: developed by the authors.

Based on the results obtained, one can argue about an insignificant correlation between the dependent variable y (competitiveness level) and the independent variable x_1 (knowledge) since the $P\text{-value} > 0.05$. Therefore, to form a real regression model, it is necessary to exclude this factor (**Table 3**).

Table 3 – Analysis of variance (with allowance for two independent variables)

Indicator	df	SS	MS	F	Significance F			
Regression	2	4.4853	2.2426	178.5679	0.0000			
Residual	60	0.7535	0.0126					
Total	62	5.2388						
Indicator	Coefficient	St. error	t-Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Y-intercept	0.0230	0.0286	0.8037	0.42473	-0.0342	0.0801	-0.0342	0.0801
x_2	0.4834	0.1032	4.6858	0.00002	0.2770	0.6897	0.2770	0.6897
x_3	0.4700	0.1032	4.5559	0.00003	0.2636	0.6763	0.2636	0.6763

Source: developed by the authors.

Data above indicate that the key components of digitalization that affect the level of competitiveness are technology and future readiness ($P\text{-value} < 0.05$). Given that the knowledge factor failed to have a significant impact on competitiveness, one can insist on the rejection of hypothesis H1 and acceptance of hypotheses H2 and H3. In view of this, the regression equation has the following form:

$$y = 0.4834 x_2 + 0.47 x_3$$

The model formed is adequate since $R^2 = 0.86$, which confirms the high degree of impact of the considered factors on countries' competitiveness. Apart from this, $F_{\text{crit}} = 3.15$, so $F_{\text{crit}} < F$ and $F_{\text{tabl}} = 2$, which also designates the applicability of the proposed model. Hence, it can be declared that countries with a high level of digitalization (in the context of the development of technology and future readiness) are more competitive.

4. Discussion

Together with other works in the field, the present study acts as a model for the development of scientific and methodological support. It allows assessing the digital competitiveness of a region and enables the assessment completeness and high accuracy and objectivity to obtain systematic and reliable results (Abdulkadyrov, Zhigulina, and Samokhvalova, 2020). The proposed vector model for assessing the level of digital competitiveness makes it possible to determine the key directions for the economy's digitalization and compare the results obtained (Miethlich et al., 2020). This vector model demonstrates that the current economic transformations in Western European countries strengthen their digital competitiveness. Based on the formation of a modern IT infrastructure, the states of Western Europe have raised the productivity of their citizens, gained access to new markets, and entered a phase of long-term economic development (Weresa, 2019). IT, services rendered, and systems created are of great importance for social development. Their use can contribute to economic growth and the creation of new jobs in all sectors of the market and in a variety of companies: from the most traditional to the most advanced ones (Negrea, Ciobanu, Dobra, and Burcea, 2019; Shvydanenko, Sica, and Busarieva, 2019).

For countries experiencing a drop in digital competitiveness, improvement of the state investment strategy in terms of digital development is especially relevant. However, this strategy must meet the modern challenges of the global network society. Its elaboration should cover much more issues than just ICT development. Given this, it is necessary to create a favorable political, economic, and institutional environment for the development of technologies that will be able to maximize the benefits from the transition to digital solutions. Consequently, a solid foundation should be laid for digital technologies to benefit everyone and everywhere (Diaconu, 2019). To achieve the best digital revolution outcomes, countries with a reduced competitiveness vector need to strengthen regulations that ensure competition among businesses, adapt workers' skills to the demands of the new economy, and ensure that institutions are accountable (Al Hoderi, 2019).

In the meantime, it should be borne in mind that the formation of competitive advantages depends on the specific features and development pace of the individual economy. A country's competitive position does not necessarily depend on its own evolution. It is constantly affected by the performance of other economies. Therefore, the rise in competitiveness may not be reflected in a country's higher position if other states have also demonstrated improved results (Sepashvili, 2020).

Testing the proposed methodological approach on the example of 63 countries from different regions of the world showed significant quantitative and qualitative differences. In the course of their systematic analysis, it was possible to identify the most objective, comprehensive, clear, and reliable results, according to which the highest level of competitiveness in the digital economy is characteristic of East Asia and Western Europe. Based on the intermediary assessment results, the strengths and weaknesses of all regions can be identified, as well as highly effective strategies for ensuring the country's competitiveness in the digital economy can be developed and implemented (Haddad and Binder, 2019). The proposed methodological approach allows one to track the changes in the country's digital competitiveness potential and compare various economies both at the regional and global levels. The digital economy vector model enables a more detailed investigation of specific aspects of digital transformation, which can be used to make judgments on a country's technological base or justify international investment decisions (Götz, 2020).

Whereas the overall economy's competitiveness evaluation can be based on data on the level of education, healthcare, quality of life, and other indicators relevant statistical information for which is constantly available and sufficiently reliable, the assessment of digital competitiveness is more complicated. It requires more data that are usually limited in access or volume (Mueller and Grindal, 2019). Therefore, this study can be supplemented with additional qualitative indicators to ensure a comprehensive scientific and methodological support for assessing competitiveness in the digital economy of both an individual country and a whole region (Negrea et al., 2019).

5. Conclusion

The comparison of the economy and digital competitiveness levels across 63 countries made it possible to determine the close relationship between these indicators. It was noted that in the USA, Canada, Sweden, Norway, and Denmark, the level of digital competitiveness considerably exceeds that of other countries. This fact indicates that these five states give the utmost importance to the digital economy while shaping their competitiveness at the global level, and other economies can use this case as a good example of how to raise their overall competitiveness.

The highest scores for the digital competitiveness index were identified for the US, Singapore, Sweden, Denmark, and Switzerland. They share a common direction in focusing on knowledge generation, but each approach digital competitiveness in a different way. For Hong Kong SAR, the Republic of Korea, and China, and Taiwan, the strongest points were technological infrastructure and business agility. India and Indonesia improved their positions by positive results in talent, training, and education.

The analysis of the main factors and trends in increasing digital competitiveness at the sub-regional level contributed to the determination of integral indicators of digital competitiveness of the studied countries, grouped by region. Thus, it was revealed that Western Europe is characterized by the comprehensive development of the digital economies of countries. Among the nations of West Asia and Africa, Israel was a key regional player in terms of digital competitiveness. Despite the fact that its business agility and e-government performance declined, the country topped the ranking in talent development and R&D intensity. The progress of the UAE's resulted from its high performance in training and education and some aspects of the regulatory framework such as business start-up and the scientific legislation effectiveness. In Central Asia, improvements in Kazakhstan's digital competitiveness arose from progress in learning and education, regulatory framework, adaptive attitudes, and business agility. The increase in Russia's digital competitiveness was due to its readiness for future development, scientific concentration, and training and education. Among the countries of South Asia and the Pacific region, Singapore secured a top place in the technology factor technology, knowledge, and future readiness. Indonesia made significant progress mainly driven by its highly developed technologies (technology factor) and improved executives' perceptions about the regulatory framework's effectiveness and capital availability for technology development.

Despite the leading position of the US in digital competitiveness among the countries of the Americas, it was characterized by the lowest results in digital training and education. Mexico was on the first spot

of the regional ranking in both the number of operative robots in the industry and R&D. Colombia was the only South American country with enhanced digital competitiveness compared to the previous year. This may stem from improved business confidence in the talent and capital availability and increased technological performance.

Based on the results obtained after preliminary analysis, digital competitiveness was assessed by determining the length of the digital competitiveness vector. Thus, in East Asia, its length exceeded those of other regions under study. A tendency to increase in digital competitiveness was also noted for Western Europe – the region gradually coming up to East Asia’s indicator. The largest rise in the length of the digital competitiveness vector was observed among the nations of Ex-CIS and Central Asia (Russia, Kazakhstan, and Mongolia). Notwithstanding the Americas’ top position in digital competitiveness, this region showed the shortest vector. Its slight improvement is most likely associated with the high rankings of Argentina, Canada, and Chile, while the enhanced length of West Asia’s vector resulted from the high competitiveness of Israel and Qatar. As for the Asia-Pacific region, as well as East Asia and Europe, their countries experienced a notable decrease in digital competitiveness.

The analysis of variance allowed determining a very strong relationship between the technological advancement, future readiness, and competitiveness of countries under study. Accordingly, it was proved that countries developed in the context of digitalization are more competitive.

This research was limited only to the consideration of 63 countries as individual actors in the digital arena. In parallel, it should be borne in mind that many of them function in the form of associations or put common efforts to enhance digitalization at the regional level. Therefore, future research in this field can be focused on the effectiveness of digital policy and regulatory steps of the nations under consideration, as well as on the impact of the states’ autonomy or collaboration in the context of digital competitiveness.

References

- Abdulkadyrov, AS; Zhigulina, EP; Samokhvalova, EP. (2020), "Scientific and Methodological Provision of Region's Competitiveness Assessment in the Conditions of the Digital Economy", in *State and Corporate Management of Region's Development in the Conditions of the Digital Economy*, pp. 13-18, Springer, Cham.
- Al Hoderi, M. (2019), "Digital Economy: Definition, Advantages, Disadvantages", *Central Asian Journal of Social Sciences and Humanities*, Vol. 3, No. 3, pp. 3-9.
- Auer, D; Manne, GA; Portuese, A; Schrepel, T. (2018), *Why Sound Law and Economics Should Guide Competition Policy in the Digital Economy*. International Center for Law and Economics.
- Birnie, E; Johnston, R; Heery, L; Ramsey, E. (2019), "A Critical Review of Competitiveness Measurement in Northern Ireland", *Regional Studies*, Vol. 53, No. 10, pp. 1494-1504.
- Colangelo, G; Torti, V. (2018), "Selective Distribution and Online Marketplace Restrictions Under EU Competition Rules After Coty Prestige", *European Competition Journal*, Vol. 14, No. 1, pp. 81-109.
- Diaconu, AI. (2019), "Increasing Economic Competitiveness through the Contribution of Digitalization", *Logos, Universality, Mentality, Education, Novelty. Section: Economical and Administrative Sciences*, Vol. 4, No. 1, pp. 33-42.
- Domazet, I; Zubović, J; Lazić, M. (2018), "Driving Factors of Serbian Competitiveness – Digital Economy and ICT", *Strategic Management: International Journal of Strategic Management and Decision Support Systems in Strategic Management*, Vol. 23, No. 1, pp. 20-28.
- Götz, M. (2020), "Attracting Foreign Direct Investment in the Era of Digitally Reshaped International Production. The Primer on the Role of the Investment Policy and Clusters – The Case of Poland", *Journal of East-West Business*, Vol. 26, No. 2, pp. 131-160.
- Gurkaynak, G; Aktüre, B; Coşkunoglu, S. (2019), "Challenges of the Digital Age: The Relevant Product Market Definition in Online and Offline Sales", in *The Second Academic Gift Book of ELIG Gürkaynak Attorneys-at-Law on Selected Contemporary Competition Law Matters*, pp. 217-248, Legal Yayınılık.
- Haddad, C; Binder, C. (2019), "Governing Through Cybersecurity: National Policy Strategies, Globalized (in) Security and Sociotechnical Visions of the Digital Society", *Österreichische Zeitschrift Für Soziologie*, Vol. 44, No. 1, pp. 115-134.
- International Institute for Management Development (2020), *The IMD World Digital Competitiveness Ranking 2019 results*. Available at: [https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/world-digital-competitiveness-rankings-2019/#:~:text=The%20United%20States%20held%20on,%2C%20Sweden%2C%20Denmark%20and%20Switzerland](https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/world-digital-competitiveness-rankings-2019/#:~:text=The%20United%20States%20held%20on,%2C%20Sweden%2C%20Denmark%20and%20Switzerland.). Accessed 5 October 2020.
- Kerber, W. (2019), *Updating Competition Policy for the Digital Economy? An Analysis of Recent Reports in Germany, UK, EU, and Australia*, *An Analysis of Recent Reports in Germany, UK, EU, and Australia* (September 14, 2019).
- Mandrescu, D. (2018), "Applying (EU) Competition Law to Online Platforms: Reflections on the Definition of the Relevant Market(s)", *World Competition*, Vol. 41, No. 3, pp. 453-483.
- Mietlich, B; Belotserkovich, D; Abasova, S; Zatsarinnaya, E; Veselitsky, O. (2020), "Digital Economy and Its Influence on Competitiveness of Countries and Regions", *Revista Espacios*, Vol. 41, No. 12, p. 20.
- Möbius, P; Althammer, W. (2020), "Sustainable Competitiveness: A Spatial Econometric Analysis of European Regions", *Journal of Environmental Planning and Management*, Vol. 63, No. 3, pp. 453-480.
- Mueller, M; Grindal, K. (2019), "Data Flows and the Digital Economy: Information as a Mobile Factor of Production", *Digital Policy, Regulation and Governance*, Vol. 21, No. 1, pp. 71-87.
- Negrea, A; Ciobanu, G; Dobrea, C; Burcea, S. (2019), "Priority Aspects in the Evolution of the Digital Economy for Building New Development Policies", *Calitatea*, Vol. 20, No. S2, pp. 416-421.
- Niboul, P; Cleynenbreugel, PT; Eds. (2018), *The Roles of Innovation in Competition Law Analysis*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham, UK; Northampton, MA, USA.

Reyes, GE; Useche, AJ. (2019), "Competitiveness, Economic Growth and Human Development in Latin American and Caribbean Countries 2006-2015: A Performance and Correlation Analysis", *Competitiveness Review*, Vol. 29, No. 2, pp. 139-159.

Sepashvili, E. (2020), "Supporting Digitalization: Key Goal for National Competitiveness in Digital Global Economy", *Economia Aziendale Online*, Vol. 11, No. 2, pp. 191-198.

Shvydanenko, O; Sica, E; Busarieva, T. (2019), "Creativity as the New Production Factor of the World Economy", *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, Vol. 41, No. 1, pp. 127-134.

Weresa, MA. (2019), "Technological Competitiveness of the EU Member States in the Era of the Fourth Industrial Revolution", *Economics and Business Review*, Vol. 5, No. 3, pp. 50-71.

World Economic Forum. 2020. Chapter 3: Benchmarking Competitiveness in the Fourth Industrial Revolution: Introducing the Global Competitiveness Index 4.0. Available at: <https://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2018/chapter-3-benchmarking-competitiveness-in-the-fourth-industrial-revolution-introducing-the-global-competitiveness-index-4-0/>. Accessed 5 October 2020.

Zhang, X. (2018), "Frugal Innovation and the Digital Divide: Developing an Extended Model of the Diffusion of Innovations", *International Journal of Innovation Studies*, Vol. 35, No. 2, pp. 53-64.

Žmuda, M. (2020), "National Competitiveness and Sustainability: Friends or Foes", in *The Future of the UN Sustainable Development Goals*, pp. 291-307, Springer, Cham.

Declaration of Conflicting Interests

The authors declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.



Factores determinantes de la implementación de actividades de innovación social: el caso de las empresas chilenas

ÁREA: 6
TIPO: Aplicación

AUTORES

Francisco Gálvez-Gamboa¹
Universidad Católica del Maule, Chile
fgalvez@ucm.cl

Andrés Valenzuela-Keller
Universidad Católica del Maule, Chile
avalen@ucm.cl

1. Autor de contacto:
Dirección de Evaluación y Estudios, Universidad Católica del Maule, Av. San Miguel 3605, Talca, Chile. Código Postal: 3480005, Chile.

*Determining factors in the implementation of social innovation activities: the case of Chilean companies.
Factores determinantes na implementação de atividades de inovação social: o caso das empresas chilenas*

El objetivo del presente estudio es analizar los determinantes de la decisión de implementar actividades de innovación social en las empresas chilenas, utilizando un modelo de determinantes probit. Los hallazgos muestran que son factores relevantes los asociados a las experiencias de innovación previas, que las empresas tengan redes de cooperación con las universidades y la mejor cualificación de su capital humano. También, se muestra que el tamaño es un factor relevante que permite la comprensión de la innovación social en las empresas nacionales, notando una brecha entre las micro, pequeñas y grandes empresas.

The objective of this study is to analyze the determinants of the decision to implement social innovation activities in Chilean companies, using a model of probit determinants. The findings show that relevant factors are those associated with previous innovation experiences, that companies have cooperation networks with universities and the best qualification of their human capital. Also, it is shown that size is a relevant factor that allows the understanding of social innovation in national companies, noting a gap between micro, small and large enterprises.

O objetivo deste estudo é analisar os determinantes da decisão de implementar atividades de inovação social nas empresas chilenas, utilizando um modelo probit determinante. Os resultados mostram que os fatores relevantes são os associados a experiências de inovação anteriores, que as empresas têm redes de cooperação com universidades e a melhor qualificação do seu capital humano. Também se demonstra que a dimensão é um fator relevante que permite a compreensão da inovação social nas empresas nacionais, notando-se um fosso entre micro, pequenas e grandes empresas.

DOI
10.3232/GCG.2021.V15.N2.06

RECIBIDO
13.11.2020

ACEPTADO
31.12.2020

1. Introducción

El Manual de Oslo distingue los distintos tipos de innovaciones basadas en el enfoque tradicional de producción y procesos (Echevarría, 2008; Fierro et al., 2017). No obstante, adicional a estas innovaciones a nivel interno, las empresas realizan comúnmente actividades referidas a la innovación social, lo que ha resultado en líneas de investigación poco desarrolladas y emergentes a la fecha (van der Have & Rubalcaba, 2016). Es más, el concepto de innovación se ha ampliado y en los últimos años no se ha centrado únicamente en aspectos que tengan que ver con el desarrollo económico de los países ni las empresas (Howaldt et al., 2016).

Es en este contexto que, analizar y comprender los fenómenos de innovación social en los países resulta crucial, sobre todo en naciones emergentes donde los sistemas nacionales de innovación parecen más débiles (Rao-Nicholson et al., 2017). De hecho, su relevancia se centra en que los trabajos empíricos desarrollados, han consignado que la innovación social juega un rol esencial en la involucración de las empresas en la resolución de problemas sociales, por lo que su comprensión resulta relevante en el diseño de estrategias que potencien el desarrollo de estas acciones (Vasin et al., 2017).

En Chile, si bien la innovación social se encuentra bien aspectada comparada con el concierto Latinoamericano, se ha demostrado que se presentan debilidades en las dimensiones de financiamiento e involucramiento de la sociedad (The Economist, 2018), por lo que resulta relevante la comprensión de como las empresas toman decisiones sobre este tipo de innovación. El presente estudio tiene por finalidad analizar los determinantes de la decisión de implementar acciones de innovación social por parte de las empresas utilizando un modelo de probabilidad para variable dependiente binaria. Se utilizaron datos de la XI Encuesta Nacional de Innovación de Empresas correspondiente al año 2019, la que cuenta con representatividad a nivel nacional, regional y por actividad económica.

Los resultados muestran que son factores claves las experiencias previas de innovación, independiente de su tipología, lo que sugiere que el fortalecimiento del sistema de innovación nacional puede impactar favorablemente sobre la innovación social. Por otro lado, se observa que las redes de cooperación, especialmente con las universidades impactan positivamente sobre la decisión de implementar acciones de innovación social, lo que sugiere la generación de acciones que permitan a estas instituciones mantengan un vínculo más estrecho con las empresas.

Las siguientes secciones presentan los fundamentos teóricos, metodología empírica, resultados empíricos de la aplicación en el caso chileno, y finalmente las conclusiones.

PALABRAS CLAVE
Innovación,
entorno, empresas.

KEYWORDS
innovation,
environment,
companies.

PALAVRAS-CHAVE
inovação, ambiente,
empresas.

Código JEL
M10, O35

2. Fundamentación Teórica

2.1. Conceptualización de la innovación social

El concepto de innovación social muchas veces parece amplio, pero es común encontrar que se utiliza para describir a aquellas actividades que realizan las empresas para abordar problemas radicados en la sociedad (Tracey & Stott, 2017). La importancia del desarrollo de los procesos de innovación social radica en que pueden impulsar hacia el desarrollo sustentable y contribuir a la solución de problemáticas enfocadas en la acción social y el bienestar de las personas (Angelidou & Psaltoglou, 2017; Young, 2011). Aunque su definición sigue siendo difícil de precisar, es conveniente distinguir que la innovación social se diferencia de la tradicional a lo menos en que promueve la relación de personas, trata explícitamente de abordar necesidades sociales y suele estar dirigida a dominios específicos (Marques et al., 2018).

En general, se ha considerado que existen tres características que definen la innovación social, las que consideran: la existencia de un contexto para una solución, un enfoque local y la constante heterogeneidad disciplinaria (R. P. Lee et al., 2019). Para Neumeier (2017) la innovación social produce mejoras en el capital social y tiene dimensiones asociadas a un proceso y resultados. En ese contexto, en la literatura se evidencian tres enfoques que han sido usualmente utilizados para analizar los procesos de innovación social, desde el ámbito empresarial referentes a:

1) analizarlo como un proceso de innovación tradicional para la mejora de sus proceso y la asignación de recursos (Cajaiba-Santana, 2014; Oeij et al., 2019);

2) analizarlo como un instrumento para resolver problemas sociales (Nicholls et al., 2015; Nicholls & Murdock, 2012); y

3) analizarlo como una función de los resultados de las empresas (Moulaert, 2013).

Así, si bien la innovación social se ha considerado relevante, existe poca evidencia empírica que esboce los determinantes de la decisión de impulsar acciones de innovación social en las empresas, más aún en el caso chileno.

2.2. Determinantes de la innovación tradicional e innovación social

Los determinantes considerados en las diferentes innovaciones son similares, de hecho un enfoque señala que los procesos de innovación social, puede verse impulsado por factores similares a los de un proceso de innovación tradicional (Oeij et al., 2019). La innovación social, al igual que las innovaciones de otras tipologías, depende de factores organizacionales, como la estrategia de negocio, alianzas y la cultura, y además de factores contextuales, como la participación comunitaria y contexto local (João-Roland & Granados, 2020). Este trabajo tiene un enfoque centrado en el primer elemento, es decir sobre factores organizacionales.

Interés por la innovación a nivel organizacional

En general, se ha evidenciado cierta reciprocidad de la innovación, notando que las empresas que innovan bajo alguna tipología, también tienden a realizar otro tipo de innovaciones (Falcones & Castilla, 2020).

Así, algunos autores han señalado la relación entre las distintas tipologías de innovación y sus impactos favorables sobre los procesos de innovación en las organizaciones aludiendo a un efecto sinergia (R. Lee et al., 2019). La evidencia empírica ha señalado que las acciones de innovación generalmente basadas en productos o procesos, impactan sobre la decisión de innovar socialmente (Neumeier, 2017). En este contexto, autores como Svensson et al. (2020) han analizado la relación entre innovación social e innovación de productos y procesos, notando impactos favorables sobre el proceso de innovación y el desempeño de la empresas. Lo anterior, ha sido trabajado por algunos autores que aluden a que la innovación en cualquier vía produce cultura de la innovación en las organizaciones propiciando su desarrollo (Yang et al., 2018).

Características de la organización

Con frecuencia, los estudios en innovación han considerado variables referidas a la antigüedad de la empresa, la edad de los dueños, el tamaño y otras de carácter organizacional (Baregheh et al., 2016; Nazarov & Akhmedjonov, 2012). En cuanto al tamaño de la organización, la evidencia empírica para innovación general indica que las empresas de mayor tamaño tienden a innovar a una tasa incremental mayor (Choi & Lee, 2018). Algunos autores han señalado además, que la antigüedad de la empresa influye directamente en la necesidad y estrategias que éstas tienen sobre sus procesos de innovación (Protogerou et al., 2017). Asimismo, autores como Caloghirou et al. (2018) han considerado la importancia de los flujos de conocimiento, asociados a la edad de la empresa y la formación de los empleados, en los procesos de innovación.

Conjuntamente, se han considerado relevantes las características de la empresa, asociadas al tamaño del recurso humano y su capacitación, señalando que impactan favorablemente sobre las decisiones de innovación en las organizaciones (Abdu & Jibir, 2018; Ayalew et al., 2020). En este sentido, estudios como el realizado por Divisekera & Nguyen (2018) han permitido evidenciar que el capital humano genera impactos propicios sobre la innovación a nivel transversal en las organizaciones. Además, se ha reportado que la capacitación de los empleados en innovación impacta favorablemente en que las empresas impulsen acciones de innovación (Seenaiah & Rath, 2018).

Redes de cooperación

La evidencia de aplicaciones ha destacado el rol de las redes de cooperación en la generación de la innovación, señalando que las asociaciones y la cooperación son cruciales para explicar los mecanismos de desarrollo de la innovación (Rao-Nicholson et al., 2017). Autores como, Protogerou et al. (2017) han señalado la importancia de las redes de cooperación externas en la instalación de los procesos de innovación. Así, la literatura tradicional de innovación señala que la creación de redes de innovación entre las empresas, genera efectos positivos sobre la decisión de innovar (Geldes et al., 2017; Trąpczyński et al., 2018), por lo que las redes resultan en una variable clave en la comprensión de los procesos de innovación.

Considerando la importancia de las redes de cooperación, autores como Barata y Fontainha (2017) han destacado que las redes con clientes y proveedores son relevantes en los procesos de innovación. Por otro lado, se ha destacado el impacto que tiene la vinculación con las universidades respecto del desarrollo de actividades con impacto social moderado principalmente por el rol de éstas y su tercera misión (Göransson, 2017; Gregersen, 2017).

Teniendo en cuenta estos enfoques y determinantes, el estudio plantea como hipótesis que la decisión de innovar socialmente en las empresas se ve afectada por:

H1: Las características organizacionales y de la empresa, como su tamaño, la cualificación del capital humano y la antigüedad, afectan de manera positiva la decisión de implementar acciones de innovación social en las empresas.

H2: La experiencia o intención por la innovación, mediada por la realización de innovaciones de otras tipologías (productos o de procesos de negocio), impactan de manera positiva la decisión de implementar acciones de innovación social en las empresas.

H3: La existencia de redes de cooperación con universidades, clientes, proveedores o su competencia, afectan de manera positiva la decisión de implementar acciones de innovación social en las empresas.

3. Metodología Empírica

3.1. Fuente de datos

Este estudio utilizó datos de la XI Encuesta Nacional de Innovación en Empresas (ENI) aplicada durante el año 2019, la que es desarrollada por el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo y el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, de Chile, en conjunto con el Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Esta tiene por objetivo proporcionar información de los procesos de innovación de las empresas chilenas y tiene representatividad a nivel nacional. El instrumento aplicado sigue lineamientos propuestos por la OCDE y la Community Innovation Survey (CIS), además del Manual de Oslo. Su muestra objetivo corresponde a empresas formalmente constituidas presentes en el Directorio Nacional de Empresas.

3.2. Variables y descripción de la muestra

Este trabajo se centra en el análisis de los determinantes o factores, por lo que las variables utilizadas corresponden a características de las empresas declaradas en la ENI 2019. La muestra objetivo de esta encuesta son aquellas empresas que declararon impuestos el año anterior a su aplicación, por lo que considera únicamente empresas formalmente establecidas. La muestra está compuesta por un total de 5,961 empresas y resguarda la representatividad regional y de los diferentes rubros económicos. **Tabla 1** muestra las principales características de las empresas en la muestra calculadas sobre 5,961 observaciones sin factor de expansión.

Tabla 1 - Caracterización de la muestra

Característica	Descriptivo	Característica	Descriptivo
Microempresa (1 a 9 trabajadores)	37.03%	Sector primario	16.31%
Pequeña empresa (10 a 49 trabajadores)	35.50%	Sector secundario	34.09%
Mediana empresa (50 a 199 trabajadores)	16.36%	Sector terciario	49.61%
Gran empresa (más de 200 trabajadores)	11.11%	Antigüedad (años promedio)	19.26
Nro. trabajadores (promedio)	165.23		

Fuente: elaboración de los autores en base a ENI 2019.

La identificación de la variable dependiente en estudio se realizó a partir de la consulta sobre la realización de actividades de innovación social en el cuestionario, tomando como referencia aquellas empresas que declaran haber realizado acciones de innovación social durante el último período o declaran tener la intención de realizarlas. Las variables independientes, denominadas determinantes, tienen estrecha relación con la revisión a la literatura realizada y apuntan a las hipótesis planteadas. El detalle se muestra en **Tabla 2**.

Tabla 2 - Variables independientes

	Variables	Medidas	Literatura
H_1	Intención o experiencia por innovación	Es un dicótoma por tipo de innovación correspondiente a: - <i>Innovación de producto o servicio</i> , - <i>Innovación de proceso u organizacional</i> , y - <i>Innovación de marketing</i>	Falcones & Castilla (2020); R. Lee et al. (2019); Yang et al. (2018).
H_2	Tamaño de la empresa	Es un dicótoma por tamaño correspondiente a: - <i>Microempresa (1 a 9 trabajadores)</i> , - <i>Pequeña empresa (10 a 49 trabajadores)</i> , - <i>Mediana empresa (50 a 199 trabajadores)</i> , y - <i>Gran empresa (más de 200 trabajadores)</i> .	Choi & Lee (2018); Baregheh et al. (2016); Nazarov & Akhmedjonov (2012)
	Capital humano	<i>Capacitación en innovación</i> es un dicótoma que indica si la empresa realizó durante los últimos dos años esta actividad con sus trabajadores. <i>Trabajadores profesionales</i> es un ratio que mide la cantidad de profesionales con licenciatura o superior por cada 100 trabajadores.	Ayalew et al. (2020); Abdu & Jibir (2018); Divisekera & Nguyen (2018); Seenayah & Rath (2018)
	Antigüedad empresa	Es un dicótoma de <i>antigüedad por tramos</i> : - Menor a 3 años, - Entre 3 y 6 años, - Entre 7 y 12 años, - Entre 13 y 18 años, - Entre 19 y 25 años, - Entre 26 y 39 años, y - Mayor a 40 años.	Caloghirou et al. (2018); Protogerou et al. (2017)
H_3	Redes de cooperación	Es un dicótoma para la existencia de redes de: - <i>Redes con Universidades</i> , - <i>Redes con Clientes</i> , - <i>Redes con Proveedores</i> , y - <i>Redes con Competencia</i> .	Rao-Nicholson et al. (2017); Protogerou et al. (2017); Göransson (2017); Gregersen (2017)

Fuente: elaboración de los autores.

3.3. Modelo de determinantes

Se estimó un modelo con variable dependiente binaria (0 y 1) que considera si la empresa realiza o no actividades con centro en la innovación social y/o si manifiesta intención por realizarlas. Utilizando la especificación expuesta por Greene (2012), se puede restringir la variable dependiente a modelos probabilísticos a través de una función de densidad normal. Se utilizó un modelo de determinantes probit a partir de $\lim_{x'\beta \rightarrow +\infty} \text{Prob}(Y = 1 | \mathbf{x}) = 1$ cuando la empresa realiza actividades de innovación social o tiene la intención de realizarlas, o $\lim_{x'\beta \rightarrow -\infty} \text{Prob}(Y = 1 | \mathbf{x}) = 0$, cuando no las realiza ni muestra intención de realizarlas.

$$\text{Prob}(Y = 1 | \mathbf{x}) = \int_{-\infty}^{x'\beta} \phi(t) dt = \Phi(x'\beta)$$

donde, la función Φ representa una distribución normal estándar y $x'\beta$ representa las variables independientes (definidas en [Tabla 1](#)) y sus coeficientes. La estimación es realizada mediante el método de máxima verosimilitud mediante el software estadístico Stata versión 14. En el caso de las variables independiente dicotómicas, se consideró como base una de estas para evitar problemas como la multicolinealidad. Se estimó el modelo utilizando errores robustos a la heterocedasticidad. Los resultados se presentan en términos de efectos marginales promedio sobre la probabilidad de que una empresa innove en actividades de innovación social.

4. Resultados empíricos y discusión

4.1. Resultados descriptivos

Los resultados descriptivos se resumen en [Tabla 3](#). En esta, se pueden observar los estadísticos principales a nivel general. Además, se muestran las diferencias para empresas que implementan o tienen la intención de realizar acciones de innovación social (Si Innova Social) y las que no (No Innova Social). Para la variable dependiente innovación social, se muestra que un 14,2% de las empresas en la muestra innovan socialmente o declaran intención por hacerlo.

Referente a las variables independientes, se aprecian algunas diferencias interesantes cuando se compara a las empresas que innovan o tienen la intención contra las que no lo realizan. Así, en cuanto a innovación por otra vía se denota que aquellas que tienen inclinación por innovar socialmente presentan mejores indicadores de innovación en productos o procesos de negocio. Con relación al tamaño de la empresa, se denotan diferencias entre microempresas, las que se inclinan preferentemente por no innovar socialmente, mientras que lo contrario sucede con las grandes empresas. En cuanto al capital humano, se observa claramente que aquellas empresas con personal más cualificado poseen también mayor intención por innovar socialmente. Finalmente, respecto de las redes de cooperación, se denota en todos los casos que quienes innovan socialmente mantienen estos lazos. El detalle de las variables puede observarse en el [Tabla 3](#) para todas las variables en estudio.

Tabla 3 - Resumen estadístico

Variables			General		Si Innovar Social		No Innovar Social		Dif.
			M	DE	M	DE	M	DE	
<i>Dependiente = innovación social</i>			0.142	0.005	-	-	-	-	-
H_1	<i>Intención o experiencia por innovación</i>	<i>Innovación de producto o servicio</i>	0.072	0.259	0.186	0.389	0.053	0.225	0.132***
		<i>Innovación de producto o servicio</i>	0.158	0.364	0.347	0.476	0.126	0.332	0.220***
		<i>Innovación de producto o servicio</i>	0.039	0.194	0.109	0.312	0.028	0.164	0.081***
H_2	<i>Tamaño</i>	<i>Microempresa</i>	0.370	0.483	0.244	0.430	0.391	0.488	0.148***
		<i>Pequeña empresa</i>	0.355	0.479	0.363	0.481	0.354	0.478	0.010
		<i>Mediana empresa</i>	0.164	0.370	0.189	0.392	0.159	0.366	0.030**
		<i>Gran empresa</i>	0.111	0.314	0.204	0.403	0.096	0.294	0.108***
	<i>Capital humano</i>	<i>Capacitación en innovación</i>	0.055	0.228	0.149	0.356	0.039	0.194	0.110***
		<i>Trabajadores profesionales</i>	0.304	2.190	0.876	4.842	0.209	1.286	0.667***
	<i>Antigüedad empresa</i>	<i>Menor a 3 años</i>	0.032	0.175	0.039	0.194	0.030	0.172	0.009
		<i>Entre 3 y 6 años</i>	0.128	0.334	0.136	0.343	0.126	0.332	0.010
		<i>Entre 7 y 12 años</i>	0.236	0.425	0.236	0.425	0.236	0.425	0.000
		<i>Entre 13 y 18 años</i>	0.187	0.390	0.182	0.386	0.188	0.391	0.006
		<i>Entre 19 y 25 años</i>	0.166	0.372	0.154	0.361	0.168	0.374	0.014
	<i>Entre 26 y 39 años</i>	0.216	0.412	0.214	0.411	0.217	0.412	0.003	
	<i>Mayor a 40 años</i>	0.059	0.235	0.072	0.259	0.056	0.231	0.016*	
H_3	<i>Redes de cooperación</i>	<i>Universidades</i>	0.006	0.079	0.025	0.156	0.003	0.056	0.022***
		<i>Clientes</i>	0.012	0.109	0.044	0.205	0.007	0.082	0.037***
		<i>Proveedores</i>	0.011	0.102	0.031	0.173	0.007	0.085	0.024***
		<i>Competidores</i>	0.007	0.085	0.024	0.152	0.004	0.067	0.019***

Nota: "Si Innovar Social" muestra el resumen de las empresas que implementan acciones de innovación social o que declaran interés de hacerlo, mientras que "No Innovar Social" muestra el caso contrario. M y DE, representan la media y desviación estándar respectivamente. Dif. muestra la diferencia de medias medida por una prueba t, donde los niveles de significancia son: * $p < 0.10$; ** $p < 0.05$; y *** $p < 0.01$.

4.2. Resultados del modelo de determinantes

El modelo de determinantes permite inferir sobre los factores que impactan en la probabilidad de que una empresa implemente o tenga la intención de realizar actividades relacionadas con la innovación social. Con respecto a la bondad del ajuste del modelo, se observa en **Tabla 4** un ajuste adecuado con significancia global conjunta (Wald $X^2(18)$, Prob > X^2 con $p < 0.001$), un Pseudo R^2 de 0.078 y una predicción adecuada de las categorías (90,4% correctamente predichos).

Tabla 4 - Resultados modelo de determinantes (variable dependiente = innovación social)

		Variables	Efecto marginal	Error estándar	
H ₁	Intención o experiencia por innovación	Innovación de producto o servicio	0.082***	(0.022)	
		Innovación de proceso u organizacional	0.108***	(0.017)	
		Innovación de marketing	0.069***	(0.027)	
H ₂	Tamaño	Microempresa	-0.043***	(0.01)	
		Mediana empresa	0.010	(0.013)	
		Gran empresa	0.056***	(0.018)	
	Capital humano	Capacitación en innovación	0.059***	(0.023)	
		Trabajadores profesionales	0.006***	(0.002)	
	Antigüedad empresa	Menor a 3 años	0.042	(0.031)	
		Entre 3 y 6 años	0.031*	(0.018)	
		Entre 7 y 12 años	0.023*	(0.014)	
		Entre 13 y 18 años	0.017	(0.015)	
		Entre 19 y 25 años	-0.001	(0.014)	
		Mayor a 40 años	-0.019	(0.019)	
	H ₃	Redes de cooperación	Universidades	0.115*	(0.083)
			Clientes	0.085*	(0.057)
Proveedores			-0.032	(0.035)	
Competidores			-0.024	(0.048)	
Bondad del Ajuste					
Log-pseudoverosimilitud			-2,243.1212		
Observaciones			5,961		
Wald X ² (18)			371.74		
Prob > X ²			0.000		
Pseudo R ²			0,078		
Probabilidad observada			0.14175		
Probabilidad predicha			0.12819		

Nota: efectos marginales calculados a partir de efectos marginales promedio sobre la probabilidad de que una empresa desarrolle o tenga intención de implementar acciones de innovación de carácter social. Los niveles de significancia son: *p<0.10; **p<0.05; y ***p<0.01. Errores estándar robustos a la heterocedasticidad entre paréntesis.

Fuente: elaboración de los autores.

Los resultados empíricos de la aplicación refuerzan que los factores relacionados a la innovación previa (H₁), características organizativas (H₂), y redes de colaboración (H₃) son relevantes en la explicación de la decisión e intención de innovar socialmente. Así, las actividades de innovación de otros ámbitos, son el principal insumo de las actividades de innovación social. Lo anterior, confirma que existe un efecto de aprendizaje sobre la innovación. Es decir el desarrollo de acciones previamente, afecta la probabilidad de impulsar o tener la intención de implementar otro tipo de actividades de innovación en las empresas (Falcones & Castilla, 2020; Neumeier, 2017). También, se reafirma el efecto aprendizaje producto de la sinergia entre los procesos de innovación y sobre la cultura organizacional que lo hace más proclive a innovar en otras vías (R. Lee et al., 2019; Yang et al., 2018).

Por consiguiente, tomando como referencia la H_1 , se denota que efectivamente las innovaciones anteriores o haber realizado otro tipo de innovación impacta positivamente la probabilidad de que una empresa decida innovar socialmente. Los resultados muestran significancia en todos los tipos de innovación, no obstante la que genera mayor impacto es la innovación sobre sus procesos ($\Delta = 10.8\%$). En el caso de la innovación por producto o servicio, se denota un impacto igualmente positivo y de una magnitud considerable ($\Delta = 8.2\%$). Respecto de la innovación por marketing o promoción, se observa un efecto igualmente positivo ($\Delta = 6.9\%$).

El estudio además encontró evidencia consistente con respecto a las características organizativas, que señalan que el tamaño afecta la probabilidad de generar acciones de innovación (Baregheh et al., 2016; Nazarov & Akhmedjonov, 2012). Además, existe evidencia del hecho de que la mejor capacitación de los trabajadores impacta en el desarrollo de actividades de innovación (Ayalew et al., 2020). En este sentido, se ha demostrado que tal como la evidencia internacional, la capacitación de los empleados afecta favorablemente sobre la decisión de innovar de las empresas (Divisekera & Nguyen, 2018; Seenayah & Rath, 2018).

En consecuencia, considerando la H_2 , se denota un resultado interesante con respecto al tamaño de las empresas. En este caso, observamos un impacto negativo en las microempresas ($\Delta = -4.3\%$) y positivo en las grandes empresas ($\Delta = 5.6\%$). En el caso de las medianas empresas, no se observa un efecto marginal significativo. Respecto al capital humano, en términos de formación, se observa que la probabilidad de innovar socialmente aumenta cuando las empresas cuentan con una proporción mayor de profesionales ($\Delta = 0.6\%$) y este se encuentra capacitado en innovación ($\Delta = 5.9\%$). No se observaron efectos importantes en términos de magnitud ni significancia de la antigüedad de la empresa por tramos, aun cuando se podría señalar que las empresas más jóvenes tienen una intención por innovar socialmente mayor que las de más longevidad.

Este estudio además muestra un aporte relacionado con la generación de redes de cooperación entre las universidades y las empresas, demostrando un impacto favorable sobre las instancias de innovación social. Lo anterior resulta en una interesante vía o estrategia que la innovación nacional debería potenciar, tomando como referencia que, la evidencia ha demostrado que los sistemas innovación social se ven favorecidos por la incorporación de las universidades (Göransson, 2017; Gregersen, 2017).

Es más, si consideramos el efecto aprendizaje, la evidencia además demuestra que las empresas aprenden a innovar socialmente a través de la adquisición de conocimiento externo (Mirvis et al., 2016). Sumado a esto, los resultados indican que en el caso chileno aquellas empresas con mayor cantidad de profesionales y capital humano capacitado, tienen más intención de innovar socialmente. Lo anterior releva el rol de la universidad en el sistema de innovación nacional considerando la importancia como actor significativo en las acciones de innovación social que las empresas pueden impulsar.

Así, en el caso de la H_3 , se denota significancia y efecto considerable de las empresas que poseen lazos con las universidades ($\Delta = 11.5\%$) sobre la decisión de innovar socialmente. Igualmente, aquellas empresas que poseen lazos con clientes y redes de cooperación con éstos, tienen una probabilidad mayor de innovar socialmente ($\Delta = 8.5\%$), lo que seguramente está vinculado a la mejor comprensión de sus necesidades. No se observaron efectos marginales significativos de las redes de cooperación con proveedores ni competidores.

.....

5. Conclusiones

Este trabajo permitió analizar los determinantes de la decisión de implementar actividades de innovación social en las empresas chilenas. El estudio permitió ratificar las hipótesis planteadas respecto de un enfoque basado principalmente en los factores organizacionales.

Primero, se encontró evidencia empírica de que las empresas chilenas deciden innovar socialmente con mayor probabilidad si tienen experiencia o intención de innovar en otras materias. Lo anterior, es importante pues releva la necesidad de fortalecer el sistema nacional de innovación tomando como referencia este efecto de externalidad positiva de la innovación.

Segundo, se identificó que las características organizativas también afectan la probabilidad de decisión sobre la innovación social. En este caso, se observó para el caso chileno que el tamaño de las empresas afecta directamente la intención e implementación de acciones de innovación social. En ese sentido, se puede observar una brecha notoria entre micro, pequeñas y grandes empresas, la que sería interesante de abordar desde el sistema nacional a través de políticas que refuercen las acciones de innovación en aquellas empresas más pequeñas.

Tercero, se observó que tal como la innovación tradicional, la innovación social depende de las redes de cooperación que las empresas son capaces de formar. En el caso chileno, notamos que las universidades son actores relevantes de las innovaciones sociales como sugería la evidencia internacional. Por lo anterior, es que resulta necesario reforzar estrategias que permitan a éstas potenciar a las empresas a través de sus acciones de vinculación con el medio. Por otro lado, las redes con clientes resultan igualmente relevantes e impactan favorablemente la intención por implementar acciones de innovación social. Lo anterior es una cuestión relevante, considerando la necesidad promover la participación social y asociatividad entre las empresas para fortalecer los procesos de innovación social desde las necesidades de la comunidad.

Finalmente, como limitaciones este estudio no consideró la tipología, tamaño ni intensidad de innovaciones sociales considerando las acciones como homogéneas. Por la disponibilidad de datos, no fue posible analizar si las innovaciones sociales desarrolladas son perdurables en el tiempo o se realizan de manera esporádica. Tampoco si aquellas empresas que declaran la intención por implementar acciones de innovación social finalmente las materializan. Todas estas cuestiones y vertientes resultan en interesantes líneas futuras de investigación, las que permitirían comprender de manera más holística y precisa los determinantes de la empresa que condicionan el impulsar actividades vinculadas a la innovación social.

.....

6. Agradecimientos

Los autores agradecemos al Ministerio de Economía, Fomento y Turismo y al Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, de Chile, que en conjunto con el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), son propietarios intelectuales de la base de datos de la XI Encuesta Nacional de Innovación (ENI).

Referencias

- Abdu, M.; Jibir, A. (2018).- "Determinants of firms innovation in Nigeria". *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 39(3), 448-456. <https://doi.org/10.1016/j.kjss.2017.07.006>
- Angelidou, M.; Psaltoglou, A. (2017).- "An empirical investigation of social innovation initiatives for sustainable urban development". *Sustainable Cities and Society*, 33, 113-125. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2017.05.016>
- Ayalew, M. M.; Xianzhi, Z.; Dinberu, Y. D.; Hailu, D. H. (2020).- "The Determinants of Firm's Innovation in Africa". *Journal of Industry, Competition and Trade*, 20(3), 527-567. <https://doi.org/10.1007/s10842-019-00313-4>
- Barata, J. M.; Fontainha, E. (2017).- "Determinants of innovation in European construction firms". *Technological and Economic Development of Economy*, 23(6), 915-936. <https://doi.org/10.3846/20294913.2016.1212437>
- Baregheb, A.; Rowley, J.; Hemsworth, D. (2016).- "The effect of organisational size and age on position and paradigm innovation". *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 23(3), 768-789. <https://doi.org/10.1108/JSBED-06-2015-0065>
- Cajaiba-Santana, G. (2014).- "Social innovation: Moving the field forward. A conceptual framework". *Technological Forecasting and Social Change*, 82, 42-51. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2013.05.008>
- Caloghirou, Y.; Giotopoulos, I.; Korra, E.; Tsakanikas, A. (2018).- "How do employee training and knowledge stocks affect product innovation?" *Economics of Innovation and New Technology*, 27(4), 343-360. <https://doi.org/10.1080/10438599.2017.1362796>
- Choi, J.; Lee, J. (2018).- "Firm size and compositions of R&D expenditures: Evidence from a panel of R&D performing manufacturing firms". *Industry and Innovation*, 25(5), 459-481. <https://doi.org/10.1080/13662716.2017.1297222>
- Divisekera, S.; Nguyen, V. K. (2018).- "Determinants of innovation in tourism evidence from Australia". *Tourism Management*, 67, 157-167. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.01.010>
- Echevarría, J. (2008).- "El Manual de Oslo y la innovación social". *Arbor*, 184(732), 609-618. <https://doi.org/10.3989/arbor.2008.i732.210>
- Falcones, W. A.; Castilla, J. I. M. (2020).- "Factors affecting the implementation of innovation strategies in a dynamic environment: Case SMES of the tourism sector in Ecuador". *GCG: Revista de Globalización, Competitividad y Gobernabilidad*, 14(2), 50-68.
- Fierro, A. P.; Chávez, P. B. A.; Lanás, J. G. (2017).- "Tipología de la Innovación Empresarial según Manual de Oslo". *CienciAmérica: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 6(1), 97-102.
- Geldes, C.; Heredia, J.; Felzensztein, C.; Mora, M. (2017).- "Proximity as determinant of business cooperation for technological and non-technological innovations: A study of an agribusiness cluster". *Journal of Business & Industrial Marketing*, 32(1), 167-178. <https://doi.org/10.1108/JBIM-01-2016-0003>

- Göransson, B. (2017).- "Role of Universities for Inclusive Development and Social Innovation: Experiences from Sweden". En C. Brundenius, B. Göransson, & J. M. Carvalho de Mello (Eds.), *Universities, Inclusive Development and Social Innovation: An International Perspective* (pp. 349-367). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-43700-2_14
- Greene, W. H. (2012).- *Econometric Analysis* (7th ed.). Prentice Hall.
- Gregersen, B. (2017).- "Role of Universities for Inclusive Development and Social Innovation: Experiences from Denmark". En C. Brundenius, B. Göransson, & J. M. Carvalho de Mello (Eds.), *Universities, Inclusive Development and Social Innovation: An International Perspective* (pp. 369-385). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-43700-2_15
- Howaldt, J.; Domanski, D.; Kaletka, C.; Howaldt, J.; Domanski, D.; Kaletka, C. (2016).- "SOCIAL INNOVATION: TOWARDS A NEW INNOVATION PARADIGM". *RAM: Revista de Administração Mackenzie*, 17(6), 20-44. <https://doi.org/10.1590/1678-69712016/administracao.v17n6p20-44>
- João-Roland, I. de S.; Granados, M. L. (2020).- "Social innovation drivers in social enterprises: Systematic review". *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 27(5), 775-795. <https://doi.org/10.1108/JSBED-12-2019-0396>
- Lee, R.; Lee, J.-H.; Garrett, T. C. (2019).- "Synergy effects of innovation on firm performance". *Journal of Business Research*, 99, 507-515. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.08.032>
- Lee, R. P.; Spanjol, J.; Sun, S. L. (2019).- "Social Innovation in an Interconnected World: Introduction to the Special Issue". *Journal of Product Innovation Management*, 36(6), 662-670. <https://doi.org/10.1111/jpim.12513>
- Marques, P.; Morgan, K.; Richardson, R. (2018).- "Social innovation in question: The theoretical and practical implications of a contested concept". *Environment and Planning C: Politics and Space*, 36(3), 496-512. <https://doi.org/10.1177/2399654417717986>
- Mirvis, P.; Herrera, M. E. B.; Googins, B.; Albareda, L. (2016).- "Corporate social innovation: How firms learn to innovate for the greater good". *Journal of Business Research*, 69(11), 5014-5021. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.04.073>
- Moulaert, F. (2013).- "The International Handbook on Social Innovation: Collective Action", *Social Learning and Transdisciplinary Research*. Edward Elgar Publishing.
- Nazarov, Z.; Akhmedjonov, A. (2012).- "Education, On-the-Job Training, and Innovation in Transition Economies". *Eastern European Economics*, 50(6), 28-56. <https://doi.org/10.2753/EEE0012-8775500602>
- Neumeier, S. (2017).- "Social innovation in rural development: Identifying the key factors of success". *The Geographical Journal*, 183(1), 34-46. <https://doi.org/10.1111/geoj.12180>
- Nicholls, A.; Murdock, A. (2012).- "The Nature of Social Innovation". En A. Nicholls & A. Murdock (Eds.), *Social Innovation: Blurring Boundaries to Reconfigure Markets* (pp. 1-30). Palgrave Macmillan UK. https://doi.org/10.1057/9780230367098_1
- Nicholls, A.; Simon, J.; Gabriel, M. (2015).- "Introduction: Dimensions of Social Innovation". En A. Nicholls, J. Simon, & M. Gabriel (Eds.), *New Frontiers in Social Innovation Research* (pp. 1-26). Palgrave Macmillan UK. https://doi.org/10.1057/9781137506801_1
- Oeij, P. R. A.; van der Torre, W.; Vaas, F.; Dhondt, S. (2019).- "Understanding social innovation as an innovation process: Applying the innovation journey model". *Journal of Business Research*, 101, 243-254. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.04.028>
- Protogerou, A.; Caloghirou, Y.; Vonortas, N. S. (2017).- "Determinants of young firms' innovative performance: Empirical evidence from Europe". *Research Policy*, 46(7), 1312-1326. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2017.05.011>
- Rao-Nicholson, R.; Vorley, T.; Khan, Z. (2017).- "Social innovation in emerging economies: A national systems of innovation based approach". *Technological Forecasting and Social Change*, 121, 228-237. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.03.013>

Seenaiah, K.; Rath, B. N. (2018).- "Determinants of Innovation in Selected Manufacturing Firms in India: Role of R&D and Exports". *Science, Technology and Society*, 23(1), 65-84. <https://doi.org/10.1177/0971721817744445>

Svensson, P. G.; Andersson, F. O.; Mahoney, T. Q.; Ha, J.-P. (2020).- "Antecedents and outcomes of social innovation: A global study of sport for development and peace organizations". *Sport Management Review*, 23(4), 657-670. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2019.08.001>

The Economist. (2018).- "Old problems, new solutions: Measuring the capacity for social innovation across the world". *Intelligence Unit*. <https://www.essmart-global.com/wp-content/uploads/2016/12/2016.09.29-Economist-Social-Innovation-Index.pdf>

Tracey, P.; Stott, N. (2017).- "Social innovation: A window on alternative ways of organizing and innovating". *Innovation*, 19(1), 51-60. <https://doi.org/10.1080/14479338.2016.1268924>

Trąpczyński, P.; Puslecki, Ł.; Staszaków, M. (2018).- "Determinants of Innovation Cooperation Performance: What Do We Know and What Should We Know?" *Sustainability*, 10(12), 4517. <https://doi.org/10.3390/su10124517>

van der Have, R. P.; Rubalcaba, L. (2016).- "Social innovation research: An emerging area of innovation studies?" *Research Policy*, 45(9), 1923-1935. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2016.06.010>

Vasin, S. M.; Gamidullaeva, L. A.; Rostovskaya, T. K. (2017).- "The challenge of social innovation: Approaches and key mechanisms of development". <https://www.um.edu.my/library/oar/handle/123456789/29261>

Yang, Z.; Nguyen, V. T.; Le, P. B. (2018).- "Knowledge sharing serves as a mediator between collaborative culture and innovation capability: An empirical research". *Journal of Business & Industrial Marketing*, 33(7), 958-969. <https://doi.org/10.1108/JBIM-10-2017-0245>

Young, H. P. (2011).- "The dynamics of social innovation". *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(Supplement 4), 21285-21291. <https://doi.org/10.1073/pnas.1100973108>