



REVISTA CUATRIMESTRAL | FOUR-MONTHLY JOURNAL | REVISTA CUATRIMESTRAL

Vol. 14 Num. 2
MAYO-AGOSTO 2020
ISSN: 1988-7116

<http://gcg.universia.net>



La incidencia de la diversidad en el funcionamiento del consejo de administración en Chile, período 2015 - 2017

Felipe Arenas-Torres, Valentín Santander-Ramírez y Roberto Campos-Troncoso

How does the worker's contribution to productivity explain the decrease in inequality in South America?

Susana Herrero Olarte & Fabián Villarreal Sosa

Factors affecting the implementation of innovation strategies in a dynamic environment: case SMES of the tourism sector in Ecuador

Wendy Anzules-Falcones & Juan Martin-Castilla

Análisis de la relación entre el gobierno corporativo y el desempeño de las "blue chip" chilenas: un estudio sobre las normas de "cumplir o explicar"

Luka Salamunic San Martín y Hugo Moraga Flores

Análisis de productividad y eficiencia de las MIPYMES en México

Eugenio Guzmán-Soria, María Teresa de la Garza-Carranza, José Alberto García-Salazar, Juvencio Hernández-Martínez y Samuel Rebollar-Rebollar

China's reputation in the USA: strategies for consumers

Luís Gustavo do Lago Quinteiro, Otávio Ribeiro de Medeiros e Jorge Katsumi Niyama

CARTA DEL EDITOR IN CHIEF

EDITOR IN CHIEF

En el primer artículo, Felipe Arenas-Torres; Valentín Santander-Ramírez; Roberto Campos-Troncoso (Universidad de Talca, Chile) tratan de determinar la incidencia de la diversidad de género, nacionalidad y edad en el funcionamiento del Consejo de Administración (CA). El estudio del tipo descriptivo – correlacional, consideró en primera instancia un análisis estadístico descriptivo respecto a la adhesión de prácticas de gobiernos corporativos y de diversidad en los CA, además se realizó un análisis correlacional de las variables de estudio, para finalizar, con la determinación del impacto de la diversidad del CA en el buen funcionamiento del mismo. Los autores concluyen que el funcionamiento del CA se encuentra en un nivel incipiente, su composición es altamente homogénea, caracterizándose en consejeros hombres, chilenos y en un rango entre los 50 y 70 años, mientras que la incidencia de la diversidad en el funcionamiento del CA es casi imperceptible y poco significativa.

Wendy Anzules-Falcones (Universidad de las Américas, Ecuador) y Juan Martín-Castilla (Universidad Autónoma de Madrid, España), en el segundo artículo, analizan los factores que condicionan la implementación de estrategias de innovación en las pymes del sector turístico considerando como caso de estudio la ciudad de Quito. Se realiza la revisión de la literatura y un estudio de campo basado en el Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión y el Manual de Oslo, utilizando el análisis factorial y modelos econométricos. Los autores ponen de manifiesto que la innovación en servicios depende de la promoción y comunicación, recursos y estrategia; y que la innovación en procesos depende de la promoción y comercialización, la investigación de mercados, estructura en la organización y marketing.

El objetivo del siguiente artículo este trabajo es estimar empíricamente la eficiencia y productividad de las MIPYMES en México, mediante la medición del impacto que el monto de créditos otorgado por bancos y el número de trabajadores en las MIPYMES tienen sobre el PIB que generan en el país. Para ello, Eugenio Guzmán-Soria; María Teresa de la Garza-Carranza (Instituto Tecnológico de Celaya-Campus II, México); José Alberto García-Salazar (Colegio de Postgraduados-Campus Montecillo, México); Juvencio Hernández-Martínez; Samuel Rebollar-Rebollar (Universidad Autónoma del Estado de México, México), utilizan una función de producción NHPF doble logarítmica con información anual considerando como fundamento teórico de este enfoque el argumento del "dinero como insumo en la función de producción". Los resultados indican una productividad (elasticidad de salida) del trabajo positiva; la productividad del crédito bancario fue positiva, aunque menor a la unidad, y la eficiencia mejoró con retornos a escala de 1.54 a 1.65. Para los autores, esto implica una mejora en la eficiencia de escala en las MIPYMES en México, principalmente debido al aumento de productividad de la fuerza laboral; aunque resulta insuficiente al considerar que ésta es requerida cada vez con mayores competencias.

La considerable reducción de la desigualdad en América del Sur durante el período 2002-2011, para Susana Herrero Olarte y Fabián Villarreal Sosa (Universidad de Las Américas, Ecuador), se relaciona directamente con la disminución de la prima de cualificación entre trabajadores, cuya

principal causa es la productividad. Al analizar la relación entre cualificación salarial y productividad, se puede observar cómo los trabajadores no cualificados han incrementado su contribución a la producción, lo que explica una retribución en forma de un salario más alto por su trabajo, que el de los trabajadores cualificados. Por lo tanto, para los autores, es coherente el esfuerzo que se ha venido dando, enfocado en mejorar la calidad de la educación inicial y primaria y poner el acento en la capacidad de la educación superior para responder a las necesidades económicas reales de América del Sur.

Luka Salamunic San Martín (Stanford Graduate School of Business, EEUU), Hugo Moraga Flores (Universidad Andrés Bello, Chile) analizan la relación entre la adopción de las prácticas de buen gobierno corporativo de las mayores empresas chilenas ("Blue Chips") y el desempeño financiero y de las mismas. Los hallazgos incluyen correlaciones entre el gobierno corporativo y métricas financieras. Específicamente, los precios transados de acciones de compañías con mejor gobierno corporativo tienen un desempeño superior a aquellas con menor adopción a éstos, particularmente para períodos de tenencia más cortos. Para los autores una posible explicación para este fenómeno es la reacción de los inversores institucionales ante los resultados del cuestionario oficial de prácticas de gobierno corporativo –del tipo "cumplir o explicar"– emitido en 2015 por la SVS (actual CMF).

En el último artículo, Fabiana Mariutti (Universidade Positivo, Curitiba, PR, Brazil); Janaina de Moura Engracia Giraldi y Maria Gabriela Montanari (Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brazil), tratan de analizar la reputación de China midiendo el valor de Country Brand Equity (CBE), a través de una encuesta con consumidores estadounidenses utilizando un modelo de ecuaciones estructurales. Teóricamente, esta investigación contribuye a estudios sobre la reputación de China, especialmente en la gestión estratégica para estimular los impulsores económicos y de mercados. Para los autores la calidad percibida de la marca del país (CBQua) es la medida más alta relacionada con el CBE, seguida de Lealtad de la marca del país (CBLoy), reputación de la marca del país (CBRep) y conocimiento de la marca del país (CBAw).

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

In the first article, Felipe Arenas-Torres, Valentín Santander-Ramírez, Roberto Campos-Troncoso (Universidad de Talca, Chile) try to determine how much of an impact diversity within the Board of Directors (BD) as regards gender, nationality and age has on the working of the same. The descriptive, correlational study first looked at a descriptive statistical analysis of adherence to diversity and corporate governance practices within BDs, and also conducted a correlational analysis of the study variables, to lastly determine how much diversity within the BD had to do with the proper working of the same. The authors concluded that the working of the BD is at an incipient stage, its composition is highly standardised, characterised by Chilean, male directors aged between 50 and 70, and the impact of diversity on the working of the BD is basically imperceptible and insignificant.

Wendy Anzules-Falcones (Universidad de las Américas, Ecuador) and Juan Martin-Castilla (Universidad Autónoma de Madrid, Spain), in the second article, analyse the factors that condition implementation of innovation strategies among SMEs in the tourist sector, taking the city of Quito as a case study. They review literature and conduct a field study based on the Latin American Model for Excellence in Management and the Oslo Manual, using factorial analysis and econometric models. The authors show that innovation in services depends on promotion and communication, resources and strategy, and that process innovation depends on promotion and commercialisation, market research, and structured organisation and marketing.

The purpose of the following article in this project is to empirically estimate the efficiency and productivity of MSMEs in Mexico, by measuring the impact that the total sum of loans granted by banks and the number of employees at MSMEs has on the GDP generated within the country. Eugenio Guzmán-Soria, María Teresa de la Garza-Carranza (Instituto Tecnológico de Celaya-Campus II, Mexico), José Alberto García-Salazar (Colegio de Postgraduados-Campus Montecillo, Mexico), Juvencio Hernández-Martínez and Samuel Rebollar-Rebollar (Universidad Autónoma del Estado de México, Mexico) use a double-log NHPF production function and yearly information, taking the argument of "money as an ingredient of the production function" as the theoretical basis of this approach. The results show positive work productivity (output elasticity), positive productivity for bank loans, although lower in the unit, and efficiency improved with returns of around 1.54 to 1.65. The authors believe that this implies the improved scaled efficiency of MSMEs in Mexico, mainly due to increased productivity of the workforce, although this is insufficient when we consider that the same workforce is required to be more and more skilled.

The considerable reduction in inequality in South America during the period from 2002 to 2011 is, in the opinion of Susana Herrero Olarte and Fabián Villarreal Sosa (Universidad de Las Américas, Ecuador), directly related to a decrease in prizing qualifications among workers, the main reason for which is productivity. When we analyse the salary relationship between productivity and qualification, we see how unqualified workers have increased their contribution to production, which explains why they are paid a higher salary for their work than qualified workers. Therefore, the authors believe that the

work being done with a focus on improving the quality of early and primary education and emphasising the capacity of higher education to respond to South America's real economic needs is coherent.

Luka Salamunic San Martín (Stanford Graduate School of Business, USA) and Hugo Moraga Flores (Universidad Andrés Bello, Chile) analyse the relationship between the adoption of corporate good governance practices at blue-chip Chilean companies and their financial performance. Their findings include correlations between corporate governance and financial metrics. Specifically, share prices for companies with better corporate governance are higher than for those that have adopted it to a lesser degree, particularly for holdings over shorter periods. The authors think that a possible explanation for this phenomenon is the reaction of institutional investors to the results of the official "complete or explain" survey on corporate governance practices conducted by the SVS (now CMF) in 2015.

In the last article, Fabiana Mariutti (Universidade Positivo, Curitiba, PR, Brazil), Janaina de Moura Engracia Giraldo and Maria Gabriela Montanari (Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brazil) try to analyse China's reputation, measuring Country Brand Equity (CBE) value via a survey conducted with US consumers using a structural equations model. Theoretically, this research contributes to studies on China's reputation, especially as regards strategic management for stimulating market and economic drivers. The authors find that the perceived country brand quality (CBQua) is the highest measurement in relation to CBE, followed by country brand loyalty (CBLoy), country brand reputation (CBRep) and country brand awareness (CBAw).

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

EDITOR IN
CHIEF

CARTA EDITOR-CHEFE

EDITOR IN CHIEF

No primeiro artigo, Felipe Arenas-Torres, Valentín Santander-Ramírez e Roberto Campos-Troncoso (Universidade de Talca, Chile) procuram determinar a incidência da diversidade de gênero, nacionalidade e idade no funcionamento dos Conselhos de Administração (CAs). O estudo, de caráter descritivo-correlacional, considerou em primeira instância uma análise estatística descritiva da observância das práticas de governanças corporativas e diversidade nos CAs. Adicionalmente, foi realizada uma análise correlacional das variáveis do estudo, finalizando com a determinação do impacto da diversidade no bom funcionamento dos CAs. Os autores chegam à conclusão de que o funcionamento dos CAs está em um nível incipiente, sua composição é altamente uniforme, caracterizada por conselheiros do sexo masculino, chilenos e na faixa de 50 a 70 anos, enquanto a incidência de diversidade no funcionamento do CA é praticamente imperceptível e pouco significativa.

No segundo artigo, Wendy Anzules-Falcones (Universidad de las Américas, Equador) e Juan Martin-Castilla (Universidad Autónoma de Madri, Espanha) analisam os fatores que condicionam a implementação de estratégias de inovação nas PMEs no setor de turismo, considerando a cidade de Quito como caso de estudo. Foram realizados a revisão da literatura e um estudo de campo baseados no Modelo Ibero-Americano de Excelência em Gestão e no Manual de Oslo empregando análise fatorial e modelos econométricos. Os autores demonstram que a inovação em serviços depende de promoção e comunicação, recursos e estratégia, e que a inovação em processos depende de promoção e comercialização, pesquisa de mercado, estrutura organizacional e marketing.

O objetivo do artigo a seguir é estimar empiricamente a eficiência e a produtividade das MPMEs (micro, pequenas e médias empresas) no México, mensurando o impacto exercido pelo montante de empréstimos concedidos pelos bancos e o número de trabalhadores das MPMEs no PIB que geram no país. Para isso, Eugenio Guzmán-Soria, Maria Teresa de la Garza-Carranza (Instituto Tecnológico de Celaya-Campus II, México), José Alberto García-Salazar (Colegio de Postgraduados - Campus de Montecillo, México), Juvencio Hernández-Martínez, Samuel Rebollar-Rebollar (Universidad Autónoma del Estado de México, México), empregam uma função de produção NHPF de logaritmo duplo contendo informações anuais, considerando o argumento de "dinheiro como insumo na função de produção" como o fundamento teórico dessa abordagem. Os resultados indicam uma produtividade positiva (elasticidade de saída) do trabalho. A produtividade do empréstimo bancário foi positiva, embora com menor unidade, e a eficiência melhorou com retornos na escala de 1,54 a 1,65. Para os autores, isso implica uma melhoria na eficiência de escala das MPMEs no México, devido principalmente ao aumento de produtividade da força de trabalho. No entanto, afinal é insuficiente, tendo em vista que ela é exigida com competências cada vez mais altas.

Para Susana Herrero Olarte e Fabián Villarreal Sosa (Universidade de Las Américas, Equador), a redução considerável da desigualdade na América do Sul

no período de 2002 a 2011 está diretamente relacionada à diminuição da compensação por qualificação entre os trabalhadores, cuja principal causa é a produtividade. Ao analisar a relação entre qualificação salarial e produtividade, é possível observar é possível ver como os trabalhadores não qualificados passaram a contribuir mais para a produção, o que explica a remuneração por seu trabalho em forma de um salário mais alto do que a dos trabalhadores qualificados. Portanto, para os autores, o esforço que vem ocorrendo é coerente, e está focado na melhoria da qualidade do ensino básico e fundamental e em enfatizar a capacidade do ensino superior para responder às reais necessidades econômicas da América do Sul.

Luka Salamunic San Martín (Stanford Graduate School of Business, EUA) e Hugo Moraga Flores (Universidad Andrés Bello, Chile) analisam a relação entre a adoção de práticas de boa governança corporativa pelas maiores empresas chilenas ("Blue Chips") e o seu desempenho financeiro. Os achados incluem correlações entre governança corporativa e métricas financeiras. Especificamente, os preços de transações de ações das empresas com melhor governança corporativa têm um desempenho superior aos das ações de empresas com nível menor de adoção dessa governança, principalmente para os períodos de retenção mais curtos. Para os autores, uma possível explicação para esse fenômeno é a reação dos investidores institucionais aos resultados do questionário oficial sobre práticas de governança corporativa (do tipo "cumpra ou explique") publicado em 2015 pela SVS (atual CMF).

No último artigo, Fabiana Mariutti (Universidade Positivo, Curitiba, PR, Brasil), Janaína de Moura, Engracia Giraldi e Maria Gabriela Montanari (Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil) procuram analisar a reputação da China mensurando o valor do Country Brand Equity (CBE) por meio de uma pesquisa realizada com consumidores dos EUA empregando um modelo de equações estruturais. Teoricamente, essa pesquisa contribui para estudos sobre a reputação da China, especialmente quanto à gestão estratégica para estimular fatores econômicos e de mercado. Para as autoras, a qualidade percebida da marca do país (CBQua) é a mensuração mais alta relacionada à CBE, seguida pela lealdade à marca do país (CBLoy), reputação da marca do país (CBRep) e conhecimento da marca do país (CBaw).

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

EDITOR IN
CHIEF

SUMARIO | SUMMARY | SUMÁRIO

- 1

La incidencia de la diversidad en el funcionamiento del consejo de administración en Chile, período 2015 - 2017

The incidence of diversity in the functioning of the board of directors in Chile, period 2015 - 2017
O impacto da diversidade no funcionamento do conselho de administração no Chile, período 2015 - 2017

Felipe Arenas-Torres, Valentín Santander-Ramírez y Roberto Campos-Troncoso

34-49
- 2

Factors affecting the implementation of innovation strategies in a dynamic environment: case SMES of the tourism sector in Ecuador

Factores que condicionan la implementación de estrategias de innovación en un entorno dinámico: caso PYMES del sector turístico en Ecuador
Fatores que condicionam a implementação de estratégias de inovação em um ambiente dinâmico: pequeno caso do setor de turismo do Equador

Wendy Anzules-Falcones & Juan Martin-Castilla

50-68
- 3

Análisis de productividad y eficiencia de las MIPYMES en México

Productivity and efficiency analysis of MSMEs in Mexico
Análise da produtividade e eficiência das MPME no México

Eugenio Guzmán-Soria, María Teresa de la Garza-Carranza, José Alberto García-Salazar, Juvencio Hernández-Martínez y Samuel Rebollar-Rebollar

69-83
- 4

How does the worker's contribution to productivity explain the decrease in inequality in South America?

¿Cómo la contribución del trabajador a la productividad explica la disminución de la desigualdad en América del Sur?
Como a contribuição do trabalhador para a produtividade explica a diminuição da desigualdade na América do Sul?

Susana Herrero Olarte & Fabián Villarreal Sosa

84-104
- 5

Análisis de la relación entre el gobierno corporativo y el desempeño de las "blue chip" chilenas: un estudio sobre las normas de "cumplir o explicar"

Analysis of the relationship between corporate governance and the performance of chilean "blue chip": a study on the rules of "meet or explain"
Análise da relação entre governança corporativa e desempenho do "blue chip" chileno: um estudo sobre as regras de "conhecer ou explicar"

Luka Salamunic San Martín y Hugo Moraga Flores

105-123
- 6

China's reputation in the USA: strategies for consumers

La reputación de China en EEUU: estrategias para los consumidores
Reputação da China nos EUA: estratégias para consumidores

Fabiana Mariutti, Janaina de Moura Engracia Giraldi & Maria Gabriela Montanari

124-137

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 SONE, Portugal.
Gustavo Cisneros, Presidente de la Organización Cisneros, Venezuela.
Roberto Civita, Presidente del Grupo Abril, Brasil.
Enrique Iglesias, Secretario General Iberoamericano (Secretaría General Iberoamericana, SEGIB), España.
Luis Alberto Moreno, Presidente del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), EEUU.

CONSEJO EDITORIAL / EDITORIAL BOARD / CONSELHO EDITORIAL

Alonso, José Antonio, Catedrático de Economía Aplicada de la Universidad Complutense de Madrid, España.
Bresser-Pereira, Luiz Carlos, Profesor de Economía de la Escuela de Administración de Empresas de la Fundación Getulio Vargas, Sao Paulo, Brasil.
Calvo, Guillermo, Distinguished University Professor and the Director of the Center for International Economics at the University of Maryland, EEUU.
Campa, José Manuel, Professor of Finance IESE Business School, Universidad de Navarra, España.
Carrillo-Flórez, Fernando, Senior Advisor in the IDB's State, Governance, and Civil Society Division, EEUU.
Cavarozzi, Marcelo, Decano de la Escuela de Política y Gobierno Universidad Nacional de San Martín, Buenos Aires, Argentina.
Cheyre E., Juan Emilio, Director Centro de Estudios Internacionales, Pontificia Universidad Católica de Chile.
De la Torre, Augusto, Senior Regional Financial Sector Advisor, Latin America, & the Caribbean, World Bank, EEUU.
De la Torre, José, Dean, Chapman Graduate School of Business Florida International University, EEUU.
Edwards, Sebastian, Henry Ford II Professor of International Business Economics at the Anderson Graduate School of Management at the University of California, Los Angeles (UCLA), EEUU.

Fariñas, José Carlos, Catedrático de Economía Aplicada, Director del Departamento de Estructura Económica y Economía Industrial de la Universidad Complutense de Madrid, España.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

COMITÉ EJECUTIVO / EXECUTIVE BOARD / COMITÊ EXECUTIVO

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

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

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

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

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

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

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

EDITORES DE ÁREA / AREA EDITORS / EDITORES DE ÁREA

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

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

Associate Editors:

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

Jorge Katz, Argentina.

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

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

Luis Guash, Senior Advisor World Bank, EEUU.

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

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

Associate Editors:

José Manuel Campa, IESE, España.

Julio de Castro, Instituto de Empresa, España.

Zulima Fernández, Universidad Carlos III, España.

Bernardo Kosakoff, ECLAC y Universidad Buenos Aires, Argentina.

Carlos Rufin, Universidad Babson, EE.UU.

Ana Teresa Tavares, Universidad de Oporto, Portugal.

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

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

Associate Editors:

Lorena Alcázar, Investigadora Principal, Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE), Lima, Perú.

Veneta Andonova Zuleta, Associate Professor, Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia.

Demian Castillo Camacho, Director del Departamento de Administración de Empresas, Universidad de las Américas, Puebla, México.

Luis Estanislao Echebarria, Representante del Banco Interamericano de Desarrollo, Santiago de Chile, Chile.

Philip Keefer, Lead Economist, Development Research Group, The World Bank.

Richard E. Messick, Co-Director, Law and Justice Thematic Group, The World Bank.

Aldo Musacchio, Assistant Professor, Harvard Business School.

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

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

Associate Editors:

John Bailey, Georgetown University, EEUU.

Sergio Berensztein, Universidad Torcuato di Tella, Buenos Aires, Argentina.

Josep Colomer, Consejo Superior de Investigaciones Científicas and Universidad Pompeu Fabra, Barcelona, España.

Cynthia Sanborn, Universidad del Pacífico, Lima, Perú.

Andreas Schedler, Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), México.

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

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

Associate Editors:

Humberto Cantu, ITESM, Monterrey, México.

Miguel A. Heras Forcada, ESADE, Barcelona, España.

Juan Ramis Pujol, ESADE, Barcelona, España.

Alexis Goncalves, American Society for Quality Fellow, EEUU.

Philippe Hermel, Universidad de Versailles, Francia.

Annie Bartoli, Universidad de Versailles, Francia.

Sandra Milberg, Universidad Adolfo Ibanez, Santiago, Chile.

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

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

Associate Editors:

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

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

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

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

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

SELECCIÓN | PROCEDURE | PROCEDIMIENTO

INSTRUCCIONES PARA AUTORES Y PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

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

- Los artículos deben ser inéditos.
- Los trabajos podrán escribirse en español, portugués o inglés. Su extensión será entre 4500 y 5000 palabras. Sin embargo, se admitirá cierta flexibilidad atendiendo a la naturaleza del tema abordado.
- Cada artículo deberá ir precedido de un resumen ejecutivo de no más de cien palabras en el idioma en que ha sido escrito originalmente. Adicionalmente se incluirá la categoría en las que se sitúa el artículo: una de las seis áreas (6) y perspectiva desde la cual se aborda el tema (Teoría, Aplicación y Casos). Además, se incorporará la clasificación del trabajo conforme a los descriptores utilizados por el Journal of Economic Literature.
- El nombre del autor/es no podrá aparecer en ninguna de las hojas del artículo. Ello facilita el proceso de evaluación, pues los datos se incorporarán en el formulario digital.
- Los originales deben incorporar el título del trabajo. Dichos originales estarán editados electrónicamente en formato "Word" o compatible, y se enviarán por vía electrónica (gcg.universia.net). 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 (gcg.universia.net). 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 (gcg.universia.net). 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:
gcg.universia.net

CONSULTAS
/ SUGGESTIONS / CONSULTAS:
gcg@universia.net

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

uni>ersia

© 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



AUTORES

Felipe Arenas-Torres¹

Universidad de Talca,
Chile
farenas@utalca.cl

Valentín Santander-Ramírez

Universidad de Talca,
Chile
valentin.santander@utalca.cl

Roberto Campos-Troncoso

Universidad de Talca,
Chile
rcampos@utalca.cl

1. Autor de contacto:
Universidad de Talca;
Facultad de Economía
y Negocios; Centro de
Investigación y Estudios
Contables; Avenida Lircay
s/n, Talca, Región del Maule,
Chile

La incidencia de la diversidad en el funcionamiento del consejo de administración en Chile, período 2015 - 2017

ÁREA: 6
TIPO: Aplicación

The incidence of diversity in the functioning of the board of directors in Chile, period 2015 – 2017
O impacto da diversidade no funcionamento do conselho de administração no Chile, período 2015 – 2017

El propósito de esta investigación es determinar la incidencia de la diversidad de género, nacionalidad y edad en el funcionamiento del Consejo de Administración (CA). El estudio consideró una población de 585 sociedades anónimas abiertas, las cuales reportaron a la Comisión para el Mercado Financiero (CMF) en el período 2015 – 2017 sus prácticas de gobernanza corporativa y de responsabilidad social. El estudio del tipo descriptivo – correlacional, consideró en primera instancia un análisis estadístico descriptivo respecto a la adhesión de prácticas de gobiernos corporativos y de diversidad en los CA, además se realizó un análisis correlacional de las variables de estudio, para finalizar, con la determinación del impacto de la diversidad del CA en el buen funcionamiento del mismo. Entre los principales resultados, el funcionamiento del CA se encuentra en un nivel incipiente, su composición es altamente homogénea, caracterizándose en consejeros hombres, chilenos y en un rango etario 50 y 70 años, mientras que la incidencia de la diversidad en el funcionamiento del CA es casi imperceptible y poco significativa.

The purpose of this research is to determine the incidence of gender, nationality and age diversity in the functioning of the Board of Directors. The study considered a population of 585 public limited companies, which reported to the Financial Market Commission in the period 2015–2017 their corporate governance and social responsibility practices. The study of the descriptive – correlational type, considered in the first instance a descriptive statistical analysis regarding the adhesion of corporate governance practices and diversity in the boards of directors, in addition a correlational analysis of the study variables was carried out, finally, with the determination of the impact of the diversity of the board of directors on its proper functioning. Among the main results, the functioning of the board of directors is at an incipient level, its composition is highly homogeneous, characterized in male, Chilean and age 50 and 70 years, while the incidence of diversity in the operation the board of directors is almost imperceptible and insignificant.

O objetivo desta pesquisa é determinar a incidência de gênero, nacionalidade e diversidade de idades no funcionamento do Conselho de Administração. O estudo considerou uma população de 585 empresas de capital aberto, que relataram à Comissão para o Mercado Financeiro no período de 2015–2017 suas práticas de governança corporativa e responsabilidade social. O estudo do tipo descritivo – correlacional, considerado em primeira instância uma análise estatística descritiva sobre a adesão das práticas de governança corporativa e diversidade nos Conselhos de Administração, além de uma análise correlacional das variáveis do estudo, para concluir, com a determinação do impacto da diversidade do Conselho de Administração em seu bom funcionamento. Entre os principais resultados, o funcionamento do Conselho de Administração é incipiente, sua composição é altamente homogênea, caracterizada por homens, diretores chilenos e na faixa etária de 50 e 70 anos, enquanto a incidência de diversidade na operação do Conselho de Administração é quase imperceptível e insignificante.

DOI
10.3232/GCG.2020.V14.N2.01

RECIBIDO
03.08.2019

ACEPTADO
19.12.2019

1. Introducción

La investigación del gobierno corporativo en la última década, ha buscado en una de sus variantes, identificar los beneficios de adoptar prácticas de gobernanza corporativa a partir del concepto de creación de valor para los accionistas, en este ámbito Méndez, Lugo y Valenzuela (2018) concluyeron que existe una relación positiva entre la generación de rendimientos financieros y la divulgación de los contenidos del código de buen gobierno en las organizaciones cotizadas en Colombia; por su parte, Moraga y Roper (2018) investigaron la relación del gobierno corporativo y el desempeño financiero de las empresas IPSA del mercado bursátil chileno, estableciendo que no existe una relación significativa entre las variables; anteriormente, Sánchez y García (2004) determinaron que existe una positiva y significativa influencia del gobierno corporativo en la rentabilidad de las empresas españolas; sin embargo, estos y otros estudios adicionales, abordan la adopción de prácticas desde la perspectiva financiera de la compañía y no desde un punto de vista relacionado a la diversidad de los integrantes del gobierno corporativo.

En Chile, la Comisión para el Mercado Financiero (Ex – SVS) a partir del año 2012, comenzó a evaluar la adopción de prácticas de gobierno corporativo en función de la Norma de Carácter General N°341, obteniendo durante el período 2012 – 2014, resultados de adhesión bajos y similares entre las distintas industrias (Moraga, Rossi, & Navarrete, 2015). Lo anterior, según Godoy, Walker & Zegers (2018), se debe a que posiblemente las empresas informaron sus prácticas por decisión de la autoridad y no, necesariamente, por convicción, provocando que esta fuera derogada en junio 2015 y reemplazada por la Norma de Carácter General N°385 vigente al 2019.

La estructura de la nueva normativa se divide en cuatro categorías, 23 principios y 99 prácticas, siendo el tópico "Funcionamiento y Composición del Directorio", el que tiene asociado un mayor número de recomendaciones, agrupándose en 11 principios y 51 prácticas (Comisión para el Mercado Financiero, 2015). Dentro de las temáticas relacionadas a esta área, se encuentran, la capacitación del CA, contratación de expertos, monitoreo de la empresa de auditoría externa, unidad de gestión de riesgos, departamento de auditoría interna, responsabilidad social, visitas en terreno, procedimientos de mejoramiento continuo y sistemas de información de acceso remoto por parte de cada director (Superintendencia de Valores y Seguros, 2015).

La nueva NCG N°385, mantuvo un bajo grado de adopción de las prácticas relacionadas a la gobernanza corporativa, con un 32,7% de adhesión para el año 2016, y un 31,6% para el año 2015 (Moraga & Rossi, 2019). Esto representa un avance marginal a lo esperado, luego que las compañías tuvieran un año más para fortalecer sus estándares de gobiernos corporativos (Arenas, Campos & Santander, 2019), reflejando un estancamiento en los niveles de adhesión.

Paralelamente, la diversidad ha tomado gran relevancia en el campo de la gobernanza corporativa, sobre todo la relacionada a la diversidad de género (Mendoza, Briano, & Saavedra, 2018), no obstante, la heterogeneidad del CA no debe limitarse a la presencia de mujeres (Koitiro & Toshiro, 2018), sino que debe incorporar variables como la etnicidad, nacionalidad, ocupación y edad de sus integrantes (Hillman, 2015). Por tanto, aquellos consejos de administración que integren la diversidad en su conformación, ya sea de género, religión o nacionalidad, se caracterizarán por tener un mejor funcionamiento en sus sociedades (Tyson, 2003).

PALABRAS CLAVE

Consejo de Administración, diversidad de género, diversidad de nacionalidad, diversidad de edad.

KEY WORDS

Board of Directors, gender diversity, nationality diversity, age diversity.

PALAVRAS CHAVE

Conselho de Administração, diversidade de gênero, diversidade de nacionalidade, diversidade etária.

CÓDIGOS JEL:

G34; J15; J16; M14

En consecuencia, la diversidad en la conformación del CA, pudiera estar asociado al funcionamiento del gobierno corporativo de las compañías, contribuyendo al concepto de creación de valor compartido, debido a la integración voluntaria de preocupaciones sociales (Correa, 2007), derivando en distintos tipos de responsabilidades que pudieran afectar a las organizaciones, siendo las morales y sociales las que más interesan desde un punto de vista ético. (Muñoz, 2013).

2. Marco Teórico

2.1. Los efectos de un Consejo de Administración diverso

Entre los efectos de mantener un CA heterogéneo, algunos estudios sobre el tema, han evidenciado que la diversidad de género y de nacionalidad en países desarrollados, afectan positivamente el desempeño financiero de las organizaciones, sobre todo la relacionada a la incorporación de la mujer (García, García, & Martínez, 2015). En cambio, estudios realizados a nivel latinoamericano, señalan que la presencia femenina en el CA, no causa un efecto relevante en el desempeño financiero, lo que puede tener su origen en la poca cantidad de mujeres en los consejos de empresas (Tresierra, Flores, & Samamé, 2016).

Adicionalmente, Koitiro & Toshiro (2018), concluyen que la diversidad del CA se relaciona positivamente con la deuda de la empresa, debido a que esta práctica permite una inversión más agresiva y mantener una política formal de financiamiento. En la misma línea, la diversidad de género en el Consejo, disminuye el nivel de endeudamiento total a largo plazo (Mendoza, Briano, & Saavedra, 2018), mejorando los indicadores de solvencia de las compañías que se adhieren a estas prácticas de responsabilidad social.

De igual forma, estudios relacionados al concepto de diversidad en el CA, respecto a integrantes de género femenino y nacionalidad extranjera, señalan que estos impactan positivamente sobre el comportamiento socialmente responsable de la organización (Cuadrado, García, & Martínez, 2015), y el comportamiento exploratorio del Consejo en relación a la inversión en investigación y desarrollo (Almor, Bazel & Mook, 2019), inclusive se evidencia efectos positivos entre la diversidad de género en la empresa y la divulgación de información de calidad de la misma (Suárez et al., 2018).

Desde el punto de vista psicológico, el espíritu de diversidad contribuye a la reducción del riesgo de "groupthink", situación en la que el grupo toma una mala decisión como resultado de la presión ejercida por los integrantes del grupo (Abdullah, 2013), generando en el tiempo un mejor control sobre las acciones gerenciales y la transparencia corporativa, a través de una mayor asistencia a las reuniones del CA y comités de auditoría (Briano & Saavedra, 2015).

2.2. Formulación de objetivos

El objetivo principal del estudio es determinar la incidencia de la diversidad en el funcionamiento del CA, a través de la adopción de las prácticas de gobierno corporativo de las sociedades anónimas abiertas

chilenas, durante el período 2015 – 2017, en función de la diversidad de sus integrantes, considerando las variables de: género, nacionalidad y edad. Para este estudio, se entenderá como funcionamiento del CA, la adhesión por parte de las empresas a las 51 prácticas definidas en la categoría “Funcionamiento y composición del Directorio”, que establece la NCG N°385 de gobiernos corporativos.

Al igual, que las investigaciones realizadas con anterioridad (Méndez, Lugo y Valenzuela, 2018; Moraga y Roper, 2018; Sánchez y García, 2004), las cuales abordaron la adopción de prácticas de gobernanza corporativa, desde la mirada del desempeño financiero o creación de valor para los accionistas, esta investigación abordará el funcionamiento del CA, desde la perspectiva de la diversidad de sus integrantes, como variable de responsabilidad social empresarial para el mercado chileno.

En relación a los objetivos específicos del presente estudio, estos se encuentran alineados al objetivo general y se descomponen a continuación:

- **Primer objetivo específico:** Describir el funcionamiento del CA a través de las prácticas definidas en la categoría “Funcionamiento y composición del Directorio” de la NCG N°385 de gobierno corporativo, adoptadas por las sociedades anónimas abiertas chilenas durante el período 2015 – 2017.
- **Segundo objetivo específico:** Determinar el grado de diversidad del CA de acuerdo a las variables de género, nacionalidad y edad, de las sociedades anónimas abiertas chilenas durante el período 2015 – 2017.
- **Tercer objetivo específico:** Determinar la probable relación entre el funcionamiento del CA y la diversidad de su composición considerando las variables de género, nacionalidad y edad.

2.3. Formulación de Hipótesis

Bajo el supuesto que la diversidad del CA debiera incidir en el funcionamiento del mismo, para alcanzar los objetivos de investigación, se establecerán las siguientes hipótesis:

H₀: La diversidad de género, nacionalidad y edad no inciden en la categoría Funcionamiento y Composición del Directorio, de acuerdo a las prácticas establecidas en la NCG N°385.

H₁: La diversidad de género, nacionalidad y edad inciden en la categoría Funcionamiento y Composición del Directorio, de acuerdo a las prácticas establecidas en la NCG N°385.

3. Metodologías de la Investigación

La investigación es de tipo descriptiva – correlacional, debido a que en el primer caso se detallarán aquellos aspectos más característicos, distintivos y particulares de las variables de estudio (Bernal, 2010), entre ellos, los estadísticos descriptivos de las variables de diversidad de género, nacionalidad y edad, como también del funcionamiento del CA en relación a la NCG N°385. Mientras que el estudio es correlacional, debido a que se asociaron variables mediante un patrón predecible para un grupo o población (Hernández, Carlos, & Baptista, 2014), determinando el grado de influencia entre las variables de diversidad y funcionamiento.

La recolección de datos para el estudio, se realizó a través de fuentes secundarias, específicamente documentales y estadísticas (Hueso & Cascant, 2012), utilizando el banco de datos perteneciente a la CMF, regulador del mercado de valores chileno, a quién desde el 2015, anualmente las entidades emisoras de valores de oferta pública, reportan la Norma de Carácter General N°385 de gobiernos corporativos y la Norma de Carácter General N°386 de responsabilidad social.

Otro aspecto a considerar, es el perfil del CA, el cual fue caracterizado en su composición por el género, nacionalidad y edad, siendo variables de característica cuantitativa, no escalable. También, se ha considerado el sector industrial de cada una de las empresas analizadas, como variable de control. En la **Tabla 1**, son presentadas las variables incorporadas en el análisis de regresión:

Tabla 1 - Descripción de variables incluidas en modelo de regresión

Tipo de Variable	Definición	Fuente
Dependiente		
Funcionamiento del Consejo de Administración - Deficiente - Incipiente - Normal - Bueno - Excelente	Resultados NCG N°385 categoría "Funcionamiento y composición del directorio", total 51 prácticas. Resultados dividido en quintiles, para crear una variable multinomial.	Briano & Saavedra, 2015
Independiente		
Diversidad de género - Prop. Hombres - Prop. Mujeres	Prop. Hombres = N° de integrantes hombres del Directorio / N° total de integrantes del directorio Prop. Mujeres = N° de integrantes mujeres del Directorio / N° total de integrantes del directorio	Suárez et al. (2018) Koitiro & Toshiro (2018) Tresierra, Flores, & Samamé (2016) Hillman (2015) Cuadrado, García, & Martínez (2015) García, García, & Martínez (2015) Tyson (2003)
Diversidad de Nacionalidad - Prop. Chilenos - Prop. Extranjeros	Prop. Chilenos = N° de integrantes Chilenos del Directorio / N° total de integrantes del directorio Prop. Extranjeros = N° de integrantes Extranjeros del Directorio / N° total de integrantes del directorio	Koitiro & Toshiro (2018) Hillman (2015) Cuadrado, García, & Martínez (2015) Tyson (2003)

Diversidad de edad - Prop. > 30 años - Prop. 30 - 40 años - Prop. 41 - 50 años - Prop. 51 - 60 años - Prop. 61 - 70 años - Prop. < 70 años	Prop. > 30 años (se calcula igual que otras variables) = N° de integrantes menor a 30 años(*)/ N° total de integrantes del directorio (*) Cambiar por otras variables	Koitiro & Toshiro (2018) Hillman (2015) Tyson (2003)
Variable de control		
Sector Industrial - Primario - Secundario (Industrial) - Terciario (Servicios)	Sector industrial al que pertenece la empresa	Servicio de Impuestos Internos (2019) Mendoza, Briano & Saavedra (2019)

Fuente: Elaboración propia

La metodología, como se muestra en la **Tabla 2**, consistió en plantear regresiones lineales uno a uno, entre las variables independientes versus la variable funcionamiento CA, incorporando en cada uno de los modelos el tipo de industria, como variable de control, con el fin de observar el grado de sensibilidad existente entre ellas. Por último se ha realizado una regresión lineal que incorpore todas las variables de análisis, permitiendo determinar el impacto de la diversidad de género, nacionalidad y edad en el funcionamiento del CA, a través de una función única. Los modelos se estructuran de la siguiente forma:

Tabla 2 - Modelamiento regresiones lineales simples y multi-variable

Tipo de Diversidad	Modelo	Ecuación	Referencia de la variable
Diversidad de Género	1	$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \epsilon$	X_1 = Proporción integrantes hombres
	2	$Y = \beta_0 + \beta_2 X_2 + \epsilon$	X_2 = Proporción integrantes mujeres
Diversidad de Nacionalidad	3	$Y = \beta_0 + \beta_3 X_3 + \epsilon$	X_3 = Proporción integrantes chilenos
	4	$Y = \beta_0 + \beta_4 X_4 + \epsilon$	X_4 = Proporción integrantes extranjeros
Diversidad de Edad	5	$Y = \beta_0 + \beta_5 X_5 + \epsilon$	X_5 = Proporción integrantes menores de 30 años
	6	$Y = \beta_0 + \beta_6 X_6 + \epsilon$	X_6 = Proporción integrantes entre 30 y 40 años
	7	$Y = \beta_0 + \beta_7 X_7 + \epsilon$	X_7 = Proporción integrantes entre 41 y 50 años
	8	$Y = \beta_0 + \beta_8 X_8 + \epsilon$	X_8 = Proporción integrantes entre 51 y 60 años
	9	$Y = \beta_0 + \beta_9 X_9 + \epsilon$	X_9 = Proporción integrantes entre 61 y 70 años
	10	$Y = \beta_0 + \beta_{10} X_{10} + \epsilon$	X_{10} = Proporción integrantes mayores a 70 años
Regresión completa	11	$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \beta_8 X_8 + \beta_9 X_9 + \beta_{10} X_{10} + \epsilon$	
V. de control	X_{11} = Tipo de industria, sector Primario, Secundario (Industrial), Terciario (Servicios).		

Donde:

Y es la variable dependiente, correspondiente al "Funcionamiento del directorio"

 β_0 es la constante de las regresiones $\beta_0; \beta_1; \beta_2; \beta_3; \beta_4; \beta_5; \beta_6; \beta_7; \beta_8; \beta_9; \beta_{10}$ son parámetros desconocidosY; $X_1; X_2; X_3; X_4; X_5; X_6; X_7; X_8; X_9; X_{10}; X_{11}$ son datos muestrales X_{11} , variable de control, utilizada en todos los modelos de regresión ϵ corresponde al error de la estimación

Fuente: Elaboración propia

4. Resultados y discusión de resultados

La población estudiada, corresponde a una muestra de 585 sociedades anónimas abiertas, de un total de 661 compañías, las cuales reportaron sus prácticas de gobierno corporativo y responsabilidad social, en cumplimiento de la NCG N°385 y la NCG N°386, durante el período 2015-2017, quedando fuera del análisis, aquellas sociedades que hubieran cambiado de razón social o en algunos de los años no informaran sus prácticas a la CMF. Respecto a los sectores económicos de la población, según la **Tabla 3**, un 5% corresponde al sector primario, un 38% al sector industrial y un 57% al sector servicios. En cuanto al funcionamiento del CA, de acuerdo al grado de adopción de las 51 prácticas que considera esta área, las empresas fueron clasificadas en cinco categorías escalables, partiendo con un funcionamiento deficiente, incipiente, normal, bueno y excelente.

Tabla 3 - Clasificación por industria.

Sector Industrial	Porcentaje empresas	N° empresas
Primario (Agricultura, pesca, minería)	5%	30
Secundario (Industrial)	38%	222
Terciario (Servicios)	57%	333
Total general	100%	585

Fuente: Elaboración propia con datos extraídos del Servicio de Impuestos Internos (2019)

Estadísticos descriptivos variables de estudio

La **Tabla 4** muestra los estadísticos descriptivos de las variables de estudio. Entre sus resultados más importantes, el grado de adopción de las prácticas de la NCG N°385, relacionada a funcionamiento del CA, durante el período 2015 – 2017, registra un grado de adopción promedio de un 32,72%, siendo la mediana de un 29,41%, clasificándose el grado de adhesión como “incipiente”. En relación a la integración de la mujer en el Consejo, el promedio de mujeres integrantes es de 0,45, mientras que la moda de las sociedades analizadas es de 0 mujeres. En relación a la nacionalidad, el promedio de extranjeros en los consejos es de 0,79, y la media de chilenos es de 6,91. Mientras que los grupos etarios más significativos son los que se encuentran entre 51 – 60 y 61 y 70 años, respectivamente.

Respecto a la variable funcionamiento del CA, según la **Tabla 5**, el grado de adhesión a los principios involucrados en esta categoría son dispares, por ejemplo las prácticas relacionadas a la inducción de nuevos directores es la que posee un mayor grado de adopción, con un 75% para el año 2017, opuestamente al 8% relacionado al principio, que aborda las reuniones trimestrales, entre el CA y la unidad de responsabilidad social. Llama la atención el bajo grado de adhesión en principios relacionados al mejoramiento continuo, capacitación permanente y política de contratación de expertos.

Tabla 4 - Estadísticos descriptivos de las variables de estudio.

Período	Variables	Media n = 585	Mediana n = 585	Moda n = 585	D. Est. n = 585	Mínimo n = 585	Máximo n = 585
2015 - 2017	Grado de Adopción	32,72%	29,41%	21,57%	21,96%	0,00%	100,00%
	Integrantes del CA	7,70	7,00	7,00	3,28	3,00	35,00
	Nº Int. Hombres	7,25	7,00	7,00	3,24	2,00	34,00
	Nº Int. Mujeres	0,45	0,00	0,00	0,79	0,00	5,00
	Nº Int. Chilenos	6,91	7,00	7,00	3,23	0,00	35,00
	Nº Int. Extranjeros	0,79	0,00	0,00	1,55	0,00	9,00
	Nº Int. menor a 30 años	0,05	0,00	0,00	0,35	0,00	7,00
	Nº Int. entre 30 y 40 años	0,48	0,00	0,00	0,83	0,00	6,00
	Nº Int. entre 41 y 50 años	1,13	1,00	0,00	1,29	0,00	7,00
	Nº Int. entre 51 y 60 años	2,36	2,00	2,00	1,94	0,00	13,00
	Nº Int. entre 61 y 70 años	2,40	2,00	2,00	1,70	0,00	11,00
	Nº Int. mayor a 70 años	1,30	1,00	0,00	1,69	0,00	11,00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5 - Adhesión promedio, área funcionamiento y composición del Consejo de Administración.

Principios categoría funcionamiento del directorio	Año 2015	Año 2016	Año 2017
Inducción integrantes nuevos directores	67%	73%	75%
Capacitación permanente del CA	21%	28%	30%
Política de contratación de expertos	14%	16%	16%
Reuniones con los auditores externos	30%	30%	33%
Reuniones con la unidad de gestión de riesgos	15%	22%	24%
Reuniones con la unidad de auditoría interna	27%	27%	26%
Reuniones con la unidad de responsabilidad social	8%	8%	9%
Visitas a las dependencias e instalaciones de la sociedad	47%	46%	48%
Reuniones con unidades claves sin la administración	18%	20%	19%
Procedimiento de mejoramiento continuo	18%	19%	21%
Sistemas de información en operación para Directores	31%	34%	36%

Fuente: Elaboración propia

En relación al análisis de correlaciones, de acuerdo a la **Tabla 6**, se observa que las correlaciones positivas y significativas se producen entre las variables: funcionamiento del CA y directores mayores a 70 años (0,083) con ($p = 0,05$); directores hombres y directores entre 61 y 70 años (0,088) con ($p = 0,05$); directoras mujeres y directores menores a 30 años ($p = 0,01$); directores chilenos y directores entre 61 y 70 años ($p = 0,01$); directores chilenos y directores mayores a 70 años (0,129) con ($p = 0,01$); directores extranjeros y directores entre 41 y 50 años (-0,254) con ($p = 0,01$); directores extranjeros y directores entre 51 y 60 años (-0,191) con ($p = 0,01$). Por otra parte, como el análisis al ser de proporciones, las correlaciones negativas son el espejo de la variable género, nacionalidad y edad, mientras que las variables donde se

observa una correspondencia negativa y significativa son: funcionamiento del CA y directores entre 41 y 50 años (-0,115) con ($p = 0,01$).

Tabla 6 - Análisis de correlación bivariada.

Nº	Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Funcionamiento del CA	1										
2	Prop. Direct. Hombres	-,009	1									
3	Prop. Direct. Mujeres	,009	-1,000**	1								
4	Prop. Direct. Chilenos	-,027	-,026	,026	1							
5	Prop. Direct. Extranjeros	,027	,026	-,026	-1,000**	1						
6	Prop. Direct. menores a 30 años	-,006	-,129**	,129**	,067	-,067	1					
7	Prop. Direct. entre 30 y 40 años	-,068	,032	-,032	,040	-,040	,080	1				
8	Prop. Direct. entre 41 y 50 años	-,115**	-,072	,072	-,254**	,254**	-,005	-,067	1			
9	Prop. Direct. entre 51 y 60 años	,074	,066	-,066	-,191**	,191**	-,071	-,236**	-,022	1		
10	Prop. Direct. entre 61 y 70 años	-,028	,088*	-,088*	,178**	-,178**	-,007	-,067	-,400**	-,431**	1	
11	Prop. Direct. mayores a 70 años	,083	-,091*	,091*	,183**	-,183**	-,128**	-,233**	-,334**	-,418**	-,177**	1

Nota: Las correlaciones son significativas a los niveles de 0,05* y 0,01**. Las definiciones y medición de las variables de estudio se pueden consultar en la tabla 1.

Fuente: Elaboración propia

El análisis de correlación, también permite identificar que no existe reciprocidad significativa entre el funcionamiento del CA y las variables de género, nacionalidad y edad, sin embargo, es posible cuantificar una correlación positiva leve entre las variables independientes, diversidad de género y diversidad de nacionalidad, versus la variable dependiente funcionamiento del Consejo.

4.1. Análisis de regresiones múltiples

En este apartado, se describen los resultados de las regresiones múltiples entre las variables independientes género, nacionalidad y edad, en correspondencia a la variable dependiente funcionamiento del CA, utilizando como variable de control, el tipo de industria a la que corresponde cada empresa. Primero, respecto a las regresiones simples, se utilizaron variables dummies para controlar por sector industrial, en este sentido, según la Tabla 7, al analizar los mínimos cuadrados ordinarios de los modelos 1 al 10, los resultados muestran que la variable dependiente no se explica en los diferentes modelos por la variable independiente, siendo, los valores de error de predicción muy bajos, quedando la fiabilidad de las regresiones limitadas al coeficiente de determinación de cada uno de los modelos.

Adicionalmente, respecto a la significancia individual de los modelos, según la Tabla 7, al utilizar la prueba T de Student, donde cualquier parámetro β_i , con $H_0: \beta_i = 0$ y $H_1: \beta_i \neq 0$, para los resultados obtenidos en la regresión de los modelos 7 y 10, se rechazaría H_0 , debido a que en el primer caso $p=0,009 \leq 0,05$ para la proporción de directores entre 41 y 50 años (X_7), e igualmente en el segundo caso $p=0,043 \leq 0,05$ para la proporción de directores mayores a 70 años (X_{10}), debido a que el grado de significancia individual es menor al 5% de error utilizado en estudios de ciencias sociales, existiendo incidencia de las variables X_7 y X_{10} en el buen funcionamiento del Consejo. Adicionalmente, en los modelos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, y 9, no existe incidencia de las variables de diversidad, en un buen funcionamiento del CA, debido a que las

variables estudiadas tienen un $p \geq \alpha$, por lo que se acepta la H_0 respectiva, dado que en las regresiones no hay significancia estadística.

Respecto a los coeficientes expresados en la **tabla 7**, al realizar el análisis uno a uno, estos al estar condicionados al R^2 y a la significancia de cada uno de los modelos, la incidencia de los coeficientes de las regresiones serían imperceptibles, sin embargo, como coeficientes puros, se evidencia un efecto positivo en la integración de la mujer en el Consejo de las sociedades anónimas abiertas, al igual que la integración de directores extranjeros, mientras que en la diversidad de edad, los coeficientes son dispares, y dependen netamente del tramo etario del director.

Tabla 7 - Regresiones Modelos 1 – 10.

Tipo de Diversidad	Modelo	Variables Independientes	Coef.	Error est.	R^2	Sig.	Sector Industrial	Ecuación
Género	1	(Constante) Prop. Direct. Hombres	2,386 -0,132	0,399 0,414	0,005	0,364	Sí	$Y = 2,4 - 0,132X_1 + 0,414$
	2	(Constante) Prop. Direct. Mujeres	2,254 0,132	0,076 0,414	0,005	0,364	Sí	$Y = 2,3 + 0,132X_2 + 0,414$
Nacional.	3	(Constante) Prop. Direct. Chilenos	2,291 -0,036	0,210 0,239	0,005	0,376	No	$Y = 2,3 - 0,036X_3 + 0,210$
	4	(Constante) Prop. Direct. Extranjeros	2,255 0,036	0,084 0,239	0,005	0,376	No	$Y = 2,3 + 0,036X_4 + 0,084$
Edad	5	(Constante) Prop. Direct. menores a 30 años	2,261 -0,033	0,073 1,321	0,005	0,379	Sí	$Y = 2,3 - 0,033X_5 + 1,321$
	6	(Constante) Prop. Direct. entre 30 y 40 años	2,292 -0,575	0,075 0,382	0,009	0,148	No	$Y = 2,3 - 0,575X_6 + 0,382$
	7	(Constante) Prop. Direct. entre 41 y 50 años	2,390 -0,811 ***	0,085 0,277	0,020	0,009	Sí	$Y = 2,4 - 0,811X_7 + 0,277$
	8	(Constante) Prop. Direct. entre 51 y 60 años	2,146 0,346	0,103 0,219	0,010	0,134	No	$Y = 2,1 + 0,346X_8 + 0,219$
	9	(Constante) Prop. Direct. entre 61 y 70 años	2,312 -0,160	0,102 0,226	0,006	0,310	Sí	$Y = 2,3 - 0,160X_9 + 0,226$
	10	(Constante) Prop. Direct. mayores a 70 años	2,197 0,490 **	0,078 0,217	0,014	0,043	Sí	$Y = 2,2 + 0,490X_{10} + 0,217$

a. Variable dependiente, funcionamiento del Consejo de Administración.

NOTA: "Sí" o "No" indica si por lo menos uno de los sectores industriales son significativos a un nivel de 0,1 o niveles mayores o no. Los asteriscos indican significancia al 0,1 (*), 0,05 (**), y 0,01 (***), respectivamente.

Fuente: Elaboración propia

En el modelo 11, **tabla 8**, se vuelve a incluir variables dummies por sector industrial, de acuerdo a esto, los resultados respecto al coeficiente de determinación ajustado, demuestran que el 1,9% del funcionamiento del directorio, es explicado por la diversidad del directorio, en relación al género, edad y nacionalidad, lo que es corroborado por el análisis de varianza (ANOVA) y la prueba de significancia global de Fisher, con un grado de $p = 0,018 \leq 0,05$, por lo que se rechaza la hipótesis $H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_p = 0$; y se acepta H_1 : donde uno o más de los parámetros estudiados es distinto de cero, siendo el R^2 ajustado válido, para la regresión. Adicionalmente, respecto a la significancia de las variables incorporadas en el

modelo, la proporción de directores entre 30 y 40 años (X_6), la proporción de directores entre 41 y 50 años (X_7) y la proporción de directores entre 61 y 70 años (X_9) presentan una significatividad relevante en los niveles 0,1, 0,05 y 0,1 respectivamente. Mientras que a nivel de coeficientes, si bien, solo X_6 , X_7 y X_9 poseen significancia estadística, llama la atención que los coeficientes de proporción de directoras mujeres (X_2), proporción directores extranjeros (X_4) y los extremos etarios, menor a 30 años y mayor a 70 años, sean los que en esta regresión indican un signo positivo.

Tabla 8 - Regresión multivariable, Modelo 11.

Modelo	Tipo de Diversidad	Variables Independientes	Coefficiente	Error estándar	Sig. Individual	R ² Ajustado
11	Constante	(Constante)	2,604	0,180	0,000	0,019
	Género	X2 Prop. Direct. Mujeres	0,144	0,419	0,732	
	Nacionalidad	X4 Prop. Direct. Extranjeros	0,172	0,248	0,489	
	Edad	X5 Prop. Direct. menores a 30 años	0,146	1,343	0,913	
		X6 Prop. Direct. entre 30 y 40 años	-0,698*	0,406	0,086	
		X7 Prop. Direct. entre 41 y 50 años	-1,142***	0,351	0,001	
		X9 Prop. Direct. entre 61 y 70 años	-0,518*	0,273	0,058	
		X10 Prop. Direct. mayores a 70 años	0,029	0,268	0,815	
	Sector Industrial	Sí				
	Sig. Global	0,018				
Ecuación	Y = 2,604 + 0,144X2 + 0,172X4 + 0,146X5 - 0,698X6 - 1,142X7 - 0,518X9 + 0,029X10 + ε					

a. Variable dependiente, funcionamiento del Consejo de Administración

NOTA: "Sí" o "No" indica si por lo menos uno de los sectores industriales son significativos a un nivel de 0,1 o niveles mayores o no. Los asteriscos indican significancia al 0,1 (*), 0,05 (**), y 0,01 (***), respectivamente.

Fuente: Elaboración propia

Por último, en la regresión del modelo 11, las variables independientes, proporción directores hombres, proporción directores chilenos y proporción directores entre 51 y 60 años, fueron eliminadas del análisis, por la multicolinealidad generadas entre ellas, debido a que una de estas variables predictoras, son una combinación lineal de otra, siendo las variables excluidas del análisis.

4.2. Discusión de Resultados

Los datos analizados demuestran, en primera instancia, que existe un grado de adhesión de un 32,72%, en el período 2015 - 2017, a las prácticas relacionadas al funcionamiento del CA, según la NCG N°385, calificándose en el segundo quintil más bajo, denominado como "incipiente", lo que es corroborado por Moraga y Roperio (2017) con un 32,8% para el reporte 2015, adopción parecida a la establecida por Arenas y Sanchez (2017) de un 32% para el 2015, y 34% para el 2016 respectivamente. Sin embargo, el

presente estudio, permite evidenciar que no existe un avance significativo en cuanto a la adopción, al analizar tres años consecutivos de reporte, además Arenas, Campos y Santander (2019), concluyen que no se percibe mayor interés por parte de las empresas en adoptar un mayor número de recomendaciones en los períodos siguientes.

En relación al grado de diversidad del CA, el promedio de integrantes en la muestra de estudio es de 7,70 directores, de los cuales solo 0,45 son mujeres, 0,79 son extranjeros, 0,53 son menores a 40 años y 1,30 se encuentra en el rango mayor a 70 años, siendo el grado de diversidad de los integrantes del CA como “deficiente”. En este sentido, Hess y Barrientos (2016), en su estudio, identifican resultados similares, concluyendo que la diversidad en los consejos chilenos es casi nula, influenciado por el problema “leaking pipeline”, el que se explica debido a que en los cargos gerenciales, en Chile, existe muy poca diversidad, siendo este uno de los prerrequisitos principales para optar por cargos directivos.

Respecto al impacto de las variables de diversidad en el buen funcionamiento del CA, los resultados indican en primera instancia que la correlación es baja, en todas las variables analizadas, mientras que a nivel de incidencia, los coeficientes de determinación de cada uno de los modelos al ser bajos, indicarían que el funcionamiento del CA se explicaría por otras variables no consideradas en el análisis. Respecto a la significancia estadística, la diversidad de género y de nacionalidad, no inciden significativamente en el buen funcionamiento del directorio, a diferencia de algunos tramos de las variables de edad, las cuales en algunos casos afectan significativamente.

En relación al párrafo anterior, estudios similares, han observado rentabilidades anormales positivos en la designación de una mujer en el CA (Campbell & Mínguez, 2007). En la misma línea, una investigación realizada en Noruega, Suecia y Finlandia, no ha identificado una relación clara entre la emisión de códigos de buen gobierno y la diversidad de género. Pero, sí se ha observado que los países que recogen los códigos de diversidad de género, son los que más la practican en sus empresas (Carrasco & Laffarga, 2007), y que la heterogeneidad del Consejo promueve la disminución de errores y fraudes al interior de las organizaciones (Sijamic, 2019). En la misma línea, el bajo porcentaje de mujeres directoras de sociedades anónimas abiertas, como lo concluye Aliani & Zarai (2012), pudiera deberse, al determinar que no existe un impacto de la diversidad de género en la estrategia de planificación fiscal, mientras que Reyes, Briano & Saavedra (2019), afirman que la participación de al menos tres mujeres en el Consejo, motivaría a la organización a un mejor desempeño corporativo, mientras que Ahmed, Collins, & Basil (2018) identificaron que la diversidad del Consejo se relaciona directamente, tanto con el funcionamiento de la junta, como también con la generación de resultados financieros positivos.

Finalmente, el bajo nivel de adopción de prácticas relacionadas al funcionamiento del CA según la NCG N°385, pudiera explicarse por la alta homogeneidad en el rango etario de los integrantes del CA, debido a que estudios psicológicos han demostrado que las personas con mayor edad apoyan más la homogeneidad cultural, imposibilitando el cambio y un correcto funcionamiento (Sirlopú et al, 2015).

5. Conclusiones

Con los resultados obtenidos podemos dar respuesta a los objetivos e hipótesis planteadas. En primera instancia, el funcionamiento del CA a través de las prácticas definidas en la categoría "Funcionamiento y Composición del Directorio" de la NCG N°385, es incipiente, no existiendo un avance significativo en la adopción a las prácticas propuestas por la CMF en el trienio 2015-2017, percibiéndose una ausencia de interés por parte de los consejos de administración en mejorar su nivel de adhesión al estándar propuesto.

También, existe una alta homogeneidad en la diversidad de los consejos de administración, siendo las variables que poseen una mayor concentración las relacionadas a directores hombres, chilenos y con una edad entre 51 y 70 años.

En cuanto a la correlación de las variables, dado que la clasificación del funcionamiento del CA se encuentra en un nivel "incipiente", la alta homogeneidad de sus integrantes provoca un efecto inverso entre la variable dependiente y aquellas independientes que poseen una proporción mayor al 50% de concentración, concluyendo que el bajo nivel de adhesión se debe, en parte, a la poca diversidad de sus integrantes.

Respecto a las regresiones lineales y multivariable, los resultados se encuentran condicionados al R^2 y al nivel de significancia de cada uno de los modelos. En este sentido, se acepta parcialmente la hipótesis H_0 , debido a que las variables de género y nacionalidad, si bien, inciden positivamente, sus R^2 permiten explicar en un muy bajo porcentaje la influencia de las variables de diversidad en el funcionamiento del CA, lo que es corroborado por los niveles de significancia estadística de las regresiones, siendo la diversidad de edad, representada en los modelos 7, 10 y 11 (tramo entre 41 y 50 años) la que incide significativa pero negativamente en el funcionamiento del Consejo.

Por otra parte, en temas normativos, la actual NCG N° 385, categoría "Funcionamiento y Composición del Directorio", la cual fue sujeta de este estudio, no incorpora prácticas relacionadas a la diversidad del CA, como lo son el género, nacionalidad y edad, por tanto, se visualiza difícil la ocurrencia de algún cambio, si es que el regulador, en una normativa de adopción con carácter voluntario, no incorpora esta temática. Más aún, la inexistencia de una ley de cuotas aplicable al sector privado, continuaría manteniendo la estadística actual, en relación a la composición del CA. Por tanto, la solución podría materializarse, al igual que el artículo 50 bis de la Ley 18.046 de Sociedades Anónimas, que incorpora por lo menos un director independiente en el Consejo de las sociedades anónimas abiertas, a través de la incorporación por ley de, por lo menos, una mujer como integrante del CA.

También, esta investigación ha permitido dejar en evidencia, la poca concientización del concepto de creación de valor compartido, a través de la incorporación de la mujer en los consejos de administración de las sociedades anónimas abiertas, siendo este último, un tema mediático y coyuntural de relevancia para la sociedad chilena, dada la poca cantidad de mujeres en cargos directivos.

Finalmente, al analizar el funcionamiento del CA desde un punto de vista de diversidad, se puede inferir, que el estancamiento en materia de gobiernos corporativos se debe en parte, a que los consejos de administración poseen un funcionamiento muy por debajo de lo que se espera para sociedades anónimas abiertas, dado que su composición, al ser poco diversa, no permite materializar todos los beneficios financieros y de imagen que fundamentan la heterogeneidad de género, nacionalidad, edad, profesión, etnia o religión en las sociedades que representan. Adicionalmente, existe un bajo interés

por parte de los consejos de administración, de adoptar un mayor número de prácticas, por tanto, los resultados e interpretaciones del trienio 2015 – 2017, pudieran ser ampliamente proyectables a los períodos siguientes. Por último, estudios futuros, debieran analizar los beneficios de la diversidad en cargos directivos, apuntando a un concepto de responsabilidad social corporativa y no solamente desde la mirada del desempeño financiero.

References

- Abdullah, S. (2013). "The causes of gender diversity in Malaysian large firms". *Journal of Management Government*, Vol. 18, Num.4, pp. 1137-1159. DOI 10.1007/s10997-013-9279-0
- Ahmed, S., Collins, N., & Basil, A.-N. (2018). "Board diversity, corporate governance, corporate performance, and executive pay". *International Journal of Finance and Economics*, Vol. 24, Num. 2, pp. 1-26. DOI: 10.1002/ijfe.1690
- Aliani, K., & Zarai, M. A. (2012). "Demographic Diversity in the Board and Corporate Tax Planning in American Firms". *Business Management and Strategy*, Vol. 3, Num. 1, pp. 72-86. DOI:10.5296/bms.v3i1.1851
- Almor, T., Bazel, O., & Mook, S. (2019). "The dual effect of board gender diversity on R&D investments". *Long Range Planning*, En proceso de publicación. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2019.05.004>
- Arenas, Campos & Santander. (2019). "Adopción de prácticas de gobierno corporativo del mercado chileno en el trienio 2015 – 2017". *Visión de Futuro*, Vol. 23, Núm. 2, pp. 37-55.
- Arenas & Sánchez, J. (2017). "Gobiernos Corporativos: Resultados de la aplicación de la Norma de Carácter General N°385". *Contabilidad, Auditoría e IFRS*, Vol. 304, pp. 83.
- Bernal, C. (2010). "Metodología de la Investigación", Pearson Educación, Bogotá.
- Briano, G., & Saavedra, M. (2015). "La composición del consejo de administración y la estructura accionaria como factores explicativos de la transparencia en el gobierno corporativo en Latinoamérica: evidencia de empresas cotizadas de Argentina, Brasil, Chile y México". *Estudios Gerenciales*, Vol. 31, Núm. 136, pp. 275-286. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.estger.2015.02.001>
- Campbell, K., & Mínguez, A. (2007). "The influence of gender on spanish boards of directors: An empirical analysis". *Working Paper. Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas*, WP-EC 2007-2008 1-30, pp. 1-31.
- Carrasco, A., & Laffarga, J. (2007). "La diversidad de género en el Código Unificado español y la práctica empresarial". *Pecunia*, Vol. 4, pp. 1-25. DOI: <http://dx.doi.org/10.18002/pec.v0i4.718>
- Correa, J. (2007). "Evolución histórica de los conceptos de responsabilidad social y empresarial y balance social". *Semestre Económico*, Vol. 10, Núm. 20, pp. 87-102.

- Cuadrado, B., García, R., & Martínez, J. (2015). "Efecto de la composición del consejo de administración en las prácticas de responsabilidad social corporativa". *Revista de Contabilidad - Spanish Accounting Review*, Vol. 18, Núm. 1, pp. 20-31. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rcsar.2014.02.003>
- García, E., García, I., & Martínez, J. (2015). "Board diversity and its effects on bank performance: An international analysis". *Journal of Bankin & Finance*, Vol. 53, pp. 202-214. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbankfin.2014.12.002>
- Godoy, M.-P., Walker, E., & Zegers, M. (2018). "Análisis del primer intento de imponer autorregulación sobre gobierno corporativo en Chile: Resultados de un Oxímoron". *Revista Chile de Derecho*, Vol. 45, Núm. 1, pp. 179-210. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34372018000100179>
- Hernández, R., Carlos, F., & Baptista, P. (2014). "Metodología de la Investigación". McGRAW-HILL. Ciudad de México.
- Hess, A., & Barrientos, F. (2016). "La diversidad de género en los directorios chilenos". *Working Papers, Centro de Gobiernos Corporativos UC*, Vol. 6.2016, pp. 1-36.
- Hillman, A. (2015). *Board Diversity: Beginning to Unpeel the Onion. Corporate Governance: An International Review*, 104-107.
- Hueso, A., & Cascant, M. (2012). "Metodología y Técnicas Cuantitativas de Investigación". Editorial Universitat Politècnica de Valencia, Valencia.
- Koitiro, E., & Toshiro, W. (2018). "Diversity of the Board and capital structure". *Revista de Administração de Empresas*, Vol. 17, Num. 6, pp. 551-563. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-759020180604>
- Méndez, J., Lugo, A., & Valenzuela, I. (20). "Generación de rendimientos financieros positivos, dada la divulgación de los contenidos de los códigos de buen gobierno en las organizaciones cotizadas en Colombia". *Universidad & Empresa*, Vol. 20, Núm. 25, pp. 169-196. DOI: <http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.5846>
- Mendoza, D., Briano, G., & Saavedra, M. (2018). "Diversidad de género en posiciones estratégicas y el nivel de endeudamiento: evidencia de empresas cotizadas mexicanas". *Revista Mexicana de Economía y Finanzas Nueva Época*, Vol. 13, Núm. 4, pp. 631-654. DOI: <http://dx.doi.org/10.21919/remef.v13i4.343>
- Moraga, H., & Roper, E. (2017). *Gobierno Corporativo y Desempeño Financiero de las Empresas Chilenas. CAPIC REVIEW*, Vol. 15, Núm. 1, pp. 31-43.
- Moraga, H., & Roper, E. (2018). "Gobierno Corporativo y desempeño financiero de las empresas más importantes del mercado bursátil Chileno". *Revista Venezolana de Gerencia*, Vol. 23, Núm. 81, pp. 145-162.
- Moraga, H., & Rossi, M. (2019). "Gobierno corporativo y riesgo de quiebra en las empresas chilenas". *Revista Globalización, Competitividad y Gobernabilidad*, Vol. 23, Núm. 1, pp. 112-125. DOI: 10.3232/GCG.2019.V13.N1.06
- Moraga, H., Rossi, M., & Navarrete, J. (2015). "Adopción de las Políticas y Prácticas de Gobierno Corporativo en las Empresas Chilenas". *Revista Universitaria Ruta*, Vol. 17, Núm. 2, pp. 25-37.
- Muñoz, J. (2013). *Ética Empresarial, Responsabilidad Social Corporativa (RSC) y Creación de Valor Compartido (CVC)*. *Revista Globalización, Competitividad y Gobernabilidad*, Vol. 7, Núm. 3, pp. 76-88. DOI: 10.3232/GCG.2013.V7.N3.05
- Reyes, C., Briano, G., & Saavedra, M. (2019). *Diversidad de género en el consejo y su incidencia en la responsabilidad social en empresas cotizadas de Colombia y México*. *Revista de Contaduría y Administración*, próxima publicación, pp. 1-26. DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/fea.24488410e.2020.2241>
- Sánchez, J., & García-Meca, E. (2004). "La influencia del gobierno corporativo en la rentabilidad de las empresas españolas". *Boletín de Estudios Económicos*, Vol. 59, Núm. 182, pp. 305-322.
- Servicio de Impuestos Internos. (2019). *Códigos de Actividad Económica*. Obtenido de: http://www.sii.cl/ayudas/ayudas_por_servicios/1956-codigos-1959.

Sijamic, A. (2019). "The Effects and the Mechanisms of Board Gender Diversity: Evidence from Financial Manipulation". *Journal of Business Ethics*, Vol. 159, pp. 705-725. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10551-018-3785-6>

Sirlopú, D., Malipillán, R., Sánchez, A., & Valdés, C. (2015). "¿Malos para aceptar la diversidad? Predictores Socio - Demográficos y Psicológicos de las actitudes hacia el multiculturalismo en Chile". *Psykhé*, Vol. 24, Núm.2, pp. 1-13. DOI: 10.7764/psykhe.24.2.714

Suárez, Ó., Álvarez, M., Babío, M., & Vidal, R. (2018). "Las atribuciones egoístas en los informes de gestión y diversidad de género en los órganos directivos de la empresa". *Spanish Journal of Finance and Accounting*, Vol. 48, Núm. 1, pp. 1-48. DOI: <https://doi.org/10.1080/02102412.2018.1478367>

Superintendencia de Valores y Seguros. (2015). "Informe Final: Fortalecimiento de Estándares de Gobierno Corporativo de las Sociedades Anónimas Abiertas". SVS, Santiago

Tresierra, Á., Flores, C., & Samamé, X. (2016). "La presencia de la mujer en el directorio y su relación con el desempeño financiero de la empresa". *Innovar*, Vol. 26, Núm. 59, pp. 101-118. DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/innovar.v26n59.54366>.

Tyson. (2003). "Tyson Report on the Recruitment and Development of non - executive directors". London Business School.



Factors affecting the implementation of innovation strategies in a dynamic environment: case SMES of the tourism sector in Ecuador

AREA: 1
TYPE: Application

AUTHORS

Wendy Anzules-Falcones¹

Universidad de las Américas, Ecuador
wendy.anzules@udla.edu.ec

Juan Martin-Castilla

Universidad Autónoma de Madrid, Spain
juanignacio.martin@uam.es

1. Corresponding autor:
Universidad de las Américas; Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, FACEA;
Av. De los Granados y Colimes; Postal Address:
170503; ECUADOR

Factores que condicionan la implementación de estrategias de innovación en un entorno dinámico: caso PY-MES del sector turístico en Ecuador.

Fatores que condicionam a implementação de estratégias de inovação em um ambiente dinâmico: pequeno caso do setor de turismo do Equador.

The research analyzes the factors that affect the implementation of innovation strategies in SMEs in the tourism sector in Quito as a case study. The literature review and a field study based on the Ibero-American Model of Management Excellence and the Oslo Manual are carried out, using factor analysis and econometric models. The findings show the innovation in services that depends on the promotion and communication, resources and strategy; it also shows the innovation in processes that depends on promotion and marketing, market research, organization structure and marketing.

La investigación analiza los factores que condicionan la implementación de estrategias de innovación en las pymes del sector turístico considerando como caso de estudio la ciudad de Quito. Se realiza la revisión de la literatura y un estudio de campo basado en el Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión y el Manual de Oslo, utilizando el análisis factorial y modelos econométricos. Los hallazgos muestran la innovación en servicios que depende de la promoción y comunicación, recursos y estrategia; también muestra la innovación en procesos que depende de la promoción y comercialización, la investigación de mercados, estructura en la organización y marketing.

A pesquisa analisa os fatores que condicionam a implementação de estratégias de inovação nas PMEs do setor de turismo, considerando a cidade de Quito como um estudo de caso. A revisão da literatura e um estudo de campo baseado no Modelo Ibero-Americano de Excelência em Gestão e no Manual de Oslo são realizados, utilizando análise fatorial e modelos econométricos. Os resultados mostram a inovação em serviços que depende da promoção e comunicação, recursos e estratégia; Também mostra a inovação em processos que dependem de promoção e marketing, pesquisa de mercado, estrutura organizacional e marketing.

DOI
10.3232/GCG.2020.V14.N2.02

RECEIVED
21.08.2019

ACCEPTED
14.02.2020

1. Introduction

The large amount of existing literature leaves little doubt about the relevant role of innovation in the dynamics of economic growth and socioeconomic development (Chen, Yin, & Mei, 2018; Lundvall, 2016; Fagerberg, Martin & Andersen, 2013;). In general, innovation describes a sense of the evolution of humanity, explained in terms of creative capacity for invention as a source of technological, social and cultural change. Despite the vast literature available, it is difficult to provide a comprehensive definition of the term. Innovation is a multidimensional concept that includes a variety of meanings and definitions from the perspective of different disciplines (Chen et al., 2018; Edwards-Schachter & Wallace, 2017; Cunningham, 2013).

Innovation is not only "technological" it is also "social", "cultural", "institutional", "exclusive", "green", "open", "public" and "transformative" (Edwards-Schachter, 2018). According to Edwards-Schachter (2018), "invention", "novelty" and "change" describe the nature of innovation (Edwards-Schachter, 2018).

According to Geissdoerfer et al., (2018), companies may decide to establish innovation strategies for multiple reasons, such as improving efficiency, quality, or simply in order to develop new markets, in this context, it is useful to know the reasons that companies have to innovate (Geissdoerfer, Valdimirova, Van Fossen & Evans, 2018).

As for tourism, it is an activity that affects social, economic and cultural aspects, which is based on the movement of one or more individuals to destinations outside their place of residence, for personal or work reasons (OMT, 2018) .

In this environment, innovation processes are essential not only to generate, adapt and implement new ideas to solve problems, but also to create new advantages that allow companies and destinations to be much more competitive (Durán-Sánchez, et al., 2019).

Tourism represents income and economic development; therefore, it is relevant to know the level of innovation of tourism companies, particularly SMEs.

The article is structured as follows, first the introduction, follow by the theoretical framework, then the methodology and the discussion of the results. In the final part, the conclusions and bibliographical references are presented.

KEY WORDS
Strategies,
Environment,
Innovation,
SMEs, Tourism

PALABRAS CLAVES
Estrategias,
Entorno,
Innovación, Pymes,
Turismo

PALAVRAS-CHAVE
Estratégias,
Meio Ambiente,
Inovação, PMEs,
Turismo

JEL CODES:
M10, O31

2. Theoretical Basis

2.1. Innovation in Tourist Companies

The internal and external factors that drive innovation in tourism businesses are approached from three theoretical schools: 1) the Schumpeterian approach, where entrepreneurs represent an important contribution to dynamic innovation, 2) the technological push / demand-demand paradigm (they also recognize environmental factors such as changes in the market and political issues), and 3) from the Marshallian innovation systems or innovation group approach (Hjalager, A., 2010), Divisekera and Nguyen (2019), group them into "(i) collaboration, (ii) human capital, (iii) information technology, (iv) financing, (v) company-specific factors, and market-factor characteristics" (Divisekera and Nguyen, 2019).

Snyder et. al. (2016), argue that innovation in service companies must be observed from a broader perspective, where the launch of new and significantly improved goods or services, should create value to all involved. The context of the tourism sector is marked by some particularities, among them, the constant change of the profile of the tourist, who proves to be more experienced, hindering the possibility of providing different experiences that have an impact. In addition, tourists demand services that are managed in a sustainable way, in accordance with the economic, social and environmental dimensions, his responsibility with the environment (Civre & Gomezlj, 2015). Bogodistov et al. (2017), affirm that the high degree of turbulence and dynamic changes in the tourism market encourages the ability to adopt strategies to improve the performance of organizations (Bogodistov et al. 2017).

Additionally, the dimensions of innovation capacity in the sector depend positively on the organizational structure, human capital and collaboration networks. In the first one, aspects of the strategic goals, work environment and leadership of the company to innovate are involved (Corona & Zárraga, 2014; Corona, Zárraga & Ruíz 2015; Eriksen, 2015; Villegas et al., 2016). On the other hand, human capital conceives a set of intangible assets (knowledge), as well as the organization's willingness to facilitate the activities and processes of the development of new ideas, especially those coming from staff (Nieves & Segarra, 2015; Lee et al., 2016; Zontek, 2016).

Innovations that point to organizational competitiveness can be classified as product, process, marketing and organizational innovation (Durán-Sánchez, et al., 2019). The cited authors agree with the research of Divisekera et. al. (2019), who point out that unlike the manufacturing sector in which innovations focus on the development of new technology-based products, tourism companies concentrate on all types of innovation (Divisekera et. Al., 2019).

On the other hand, Gault (2018) defines product innovation as "an available product made for potential users that is new or significantly modified with respect to its characteristics or intentions of use (Gault, 2018).

Rodríguez-Sánchez (2015), point out that when it comes to innovation in the tourism sector, it is important to mention that they do not only refer to the digital transformation of the sector, but must be integrated into companies through their management processes. In this sense, following the integrative perspective of innovation 6.0, it is present in the main areas of the company, marketing, technologies, cost reduction, brand improvement, people management and new business models, which allows tourism organizations become more flexible and agile to the constant changes in the sector. For this reason, innovation depends positively on these aspects. (Rodríguez-Sánchez, 2015).

Tourism organizations are facing radical changes at the beginning of the new millennium (Al-Kasasbeh et al., 2016), in that sense, the fundamental key to increasing the competitiveness of the tourism sector is in innovations that become a basic source competitive advantage (Carvalho & Costa, 2011; Zontek, 2015).

This research considers the review of the literature presented by several authors and also the guidelines established in the Oslo manual, instruments that were the basis for structuring the hypotheses that incorporate four types of innovation.

The Oslo manual (2018), states that innovation activities include all financial and commercial development activities, whose orientations is or results in an innovation for the firm, such as research and experimental development activities, marketing, intellectual property, employee training, software development, innovation in management, investment in assets. For this reason, innovation depends positively on these aspects. (Oslo, 2018).

According to the manual, an innovation is a new or improved product or process that differs significantly from the previous products or processes of the unit and has been made available to potential users. Another type of innovation is marketing, which consists in using a marketing method not previously used in the company that can consist of significant changes in design, packaging, positioning, promotion or pricing, always with the aim of increasing sales. Regarding organizational innovation, it is produced by changes in company practices and procedures, modifications in the workplace, in external relations as an application of strategic decisions (Oslo, 2005).

Considering these approaches, and according to the literature regarding the positive dependence of innovation on the organizational structure, marketing and human capital, the hypotheses are set out below and incorporate the four types of innovation established in the Oslo manual.

H1: Service innovation depends positively on the organizational structure, human capital and marketing strategies.

H2: Process innovation depends positively on the organizational structure, human capital and marketing strategies.

H3: Organizational innovation depends positively on organizational structure, human capital and marketing strategies.

H4: Marketing innovation depends positively on the organizational structure, human capital and marketing strategies.

2.2. The Tourist Sector in Quito-Ecuador

Tourism is an important sector for Ecuador, because it influences the lifestyle of both the tourist and the person offering the service.

According to the World Economic report of the World Bank (2017), Ecuador received 1,544,463 tourists who spent \$1,551,400,000, with an average consumption of around US \$1,000. The sector represents 2.1% of GDP equivalent to US \$2,123,300 and generates employment for 146,569 people (Forum, 2017).

Ecuador is a destination that offers several alternative activities for the traveler: from adventure tourism to ecotourism, agrotourism, volunteering, history and culture, water sports, incentive trips and conventions (PROECUADOR, 2012).

This research focuses on variables that determine the development of the sector, as well as the factors that influence the introduction of innovations in the sector, information that constitutes a diagnosis that identifies strengths and weaknesses in order to execute improvement plans in SMEs.

3. Methodology

To carry out this research, a 49-question questionnaire was applied, based on two models: the Ibero-American model of Excellence in Management of FUNDIBEQ (Ibero-American Foundation for Quality Management), which aims to evaluate an organization; and, the model based on the Oslo Manual, whose purpose is to determine the level of service, process, organizational and marketing innovation. (Oslo, 2005; Fundibeq, 2015).

3.1. Population and Sample

To determine the target population, the most up-to-date database provided by the Ministry of Tourism of Ecuador, registered in 2017, which includes natural or legal persons who carry out tourism activities, such as: hotel, lodging and related facilities carried out by hotel businesses, travel agency operator services, transportation, food service and drinks.

Regarding Quito, there are 5,073 businesses detailed in [table 1](#) and they are classified according to tourist activities and to size in large, medium, small and microenterprises. [Table 1](#) presents the detail of the population of the present research.

Table 1- Self - weighted population

Tourist activities	Size		
	Large-Medium	Small	Microenterprises
Travel agency	7	65	630
Accommodation	16	77	567
Food and drinks	10	542	2870
Recreation, fun	1	33	150
Tourist transport	3	22	80
Total	37	739	4297

Source: Prepared by the authors based on data from the Ministry of Tourism of Ecuador

As established in **Table 1**, there are 37 large and medium registered companies, 739 small businesses and 4297 microenterprises; this information is relevant because the present research focuses on small and microenterprises that represent 99.3% of the total population. Based on the preceding information, the sample was calculated randomly considering the five subsectors of the tourism sector, which in this study is representative of the population. The calculation of the sample size is one of the aspects to be specified in the previous phases of the research and determines the degree of credibility granted to the results obtained.

A sample size $n = 207$ was used, a confidence level of 95% was considered, with a margin of error of 6.7%. The population size of small and microenterprises was 5,036, based on this, the sample was obtained and presented in **table 2**.

Table 2 - Sample Size Calculation

<i>N:</i>	5.036
<i>k:</i>	1,96
<i>e: %</i>	6,7
<i>p:</i>	0,5
<i>q:</i>	0,5
<i>n:</i>	207

Source: Prepared by the authors

Table 3 presents the technical data sheet of the research with information on the population, sample size, information collection medium and date of the field research.

Table 3 - Research fact sheet

<i>Population</i>	5 .036 businesses
<i>Sample size</i>	207
<i>Survey</i>	Personal visit
<i>Date of field research</i>	May 20 to December 18 , 2018

Source: Prepared by the authors

The characteristics of the sample are presented in **table 4** and indicate the percentages of large, medium, small and microenterprises.

Table 4 - Stratified Sampling-Weights

<i>Tourist Activity</i>	<i>Large-Medium</i>	<i>Small</i>	<i>Microenterprises</i>
<i>Travel agency</i>	0%	1%	12%
<i>Accommodation</i>	0%	2%	11%
<i>Food and drinks</i>	0%	11%	57%
<i>Recreation, fun,</i>	0%	1%	3%
<i>Tourist transport</i>	0%	0%	2%

Source: Prepared by the authors based on data from the Ministry of Tourism of Ecuador

3.2. Information Gathering

The empirical research was carried out through a questionnaire and 207 SMEs established in the sample were visited, maintaining interaction with the Administrators or Managers of the subsectors of the sector.

The 207 surveys were answered. The structure of the questionnaire used is shown in **table 5**:

Table 5 - Questionnaire Structure

<i>Themes</i>	<i>Number of questions</i>
General data	6
External environment factors	6
Internal factors	6
<i>Facilitating processes:</i>	
Leadership	4
Strategy	3
Personnel development, innovation and continuous improvement	3
Resources and suppliers	2
Processes	3
customers	3
Promotion and commercialization	4
Service innovation (2014-2017)	2
Process innovation (2014-2017)	2
Organizational Innovation (2014-2017)	2
Marketing innovation (2014-2017)	3
Total	49

Source: Prepared by the authors

3.3. Reliability of the Scales

In order to perform the reliability analysis of the scales used, the Cronbach alpha statistic was applied.

Table 6 shows Cronbach's Alpha values and it is found that the lowest value obtained from Cronbach's Alpha corresponds to scale 1 with an index of 0.765; while, the rest of the scales are above 0.80, with scales 4 and 9 exceeding the value of 0.90 (Nunnally 1994).

Table 6 - Alpha Cronbach

<i>Scale</i>	<i>Alpha Cronbach</i>	<i>No. of elements</i>
1. External Environment	0,765	6
2. Internal Environment	0,876	6

3. Leadership	0 , 888	4
4. Strategy	0 , 900	3
5. People development	0 , 891	3
6. Resources and Suppliers	0 , 807	2
7. Processes	0 , 877	3
8. Customers	0 , 808	3
9. Promotion and marketing	0 , 968	4

Source: Prepared by the authors

3.4. Variables

The research focuses on the identification of environmental factors and facilitating processes that condition service, process, organizational and marketing innovation. The variables collected are based on the Ibero-American model of Management Excellence and the Oslo Manual. From this measurement of the variables the hypotheses are formulated and contrasted.

The Ibero-American Model of Management Excellence, created by FUNDIBEQ (Ibero-American Foundation for Quality Management) in 1999, aims to evaluate an organization; identifying its strengths and weaknesses in terms of strategy, processes, leadership, resources, people development, etc. (Fundibeq, 2015).

The model provides organizations with a tool for self-assessment and the basis for implementing the different management strategies.

The model proposes five facilitating processes:

- Leadership and Management Style
- Strategy
- People Development
- Supplier Resources and Partnerships
- Processes and Customers

On the other hand, the Oslo manual is a methodological guide for the elaboration of surveys and defines four types of innovations: product, process, marketing and organizational innovation and applies to both industry and services.

Europe and America have carried out innovation surveys using the models of the Oslo manual and FUNDIBEQ. On the other hand, the Ibero-American Model of Excellence in Management is the reference document for the award of the Ibero-American Quality Award that, since 2000, rewards organizations that reach a high level of excellence.

The present research uses both methodologies with adjustments considering the Ecuadorian context. Therefore, of the set of 38 variables detailed in [table 7](#), a reduction in dimension was performed, for which the Kaiser-Meyer-Olkin test was used, which gives us a value of 0.839 ($p = 0.000$), which is a high value, which indicates that it is feasible to group the variables into a small number of factors as shown in the table.

Table 7 - Variables used in the research

Number	Variable	Type
1	Lack of financing	Independent
2	Lack of qualified personnel in the market	Independent
3	Potential market dominated by established companies	Independent
4	Economy of the country	Independent
5	Social change	Independent
6	Variety of substitutes available	Independent
7	Lack of qualified personnel in the company	Independent
8	Staff attitude towards change	Independent
9	Company management structure	Independent
10	Lack of infrastructure and supplies	Independent
11	Availability of financial resources	Independent
12	Lack of company policies and regulations	Independent
13	Ensures that a management system is developed and implemented	Independent
14	Establish a flexible organizational structure	Independent
15	Organization leaders inspire confidence	Independent
16	Decisions are implemented based on reliable information.	Independent
17	Define priorities, allocate resources for research, and improve	Independent
18	Develop a strategy consistent with the mission, vision and values	Independent
19	Deploy strategic objectives through operational plans	Independent
20	The organization adapts to the changes and looks for new ways to render	Independent
21	Test and refine the most promising ideas of the staff	Independent
22	Involve the people of the organization in continuous improvement	Independent
23	Use financial management to support strategy and processes	Independent
24	Manage relationships with suppliers	Independent
25	Perform process innovations permanently	Independent
26	Identify key processes and involve people, suppliers,	Independent
27	Define, communicate and train people in process application	Independent
28	Design and develop new services	Independent
29	Use the marketing tools	Independent
30	Monitor customer perceptions	Independent
31	Make business practices in promotion	Independent
32	Spread the brand or image through advertising actions	Independent
33	Establish communication channels	Independent
34	Evaluate the impact of strategies, plans, sales channels and commercial actions	Independent
35	Service Innovation	Dependent
36	Process Innovation	Dependent
37	Organizational innovation	Dependent
38	Marketing Innovation	Dependent

Source: Prepared by the authors

Table 8 - KMO and Bartlett test

<i>Kaiser -Meyer- Olkin measure of sampling adequacy</i>		0,839
<i>Bartlett's sphericity test</i>	Approx. Chi squared	9.553,199
	G I	703
	S.I.G.	0,000

Source: Prepared by the authors

When performing the factor analysis, using the analysis of main components, it shows that there are 6 factors in which the variables can be grouped, these factors are responsible for 74.912% of the total variance explained, information shown in **table 9**.

Table 9 - Total variance explained

Component		Initial eigenvalues			Sums of charges squared of rotation		
		Total	% of variance	% accumulate or side	Total	% of variance	% accumulated
Pure	one	17 , 956	35 , 538	35 , 538	8 , 751	17 , 319	17 , 319
	two	7 , 206	14 , 262	49 , 800	9 , 828	19 , 451	36 , 770
	3	6 , 467	12 , 799	62 , 599	6 , 327	12 , 522	49 , 291
	4	2 , 789	5 , 520	68 , 120	5 , 127	10 , 147	59 , 438
	5	1 , 906	3 , 772	71 , 891	3 , 842	7 , 603	67 , 041
	6	1 , 526	3 , 020	74 , 912	3 , 977	7 , 870	74 , 912

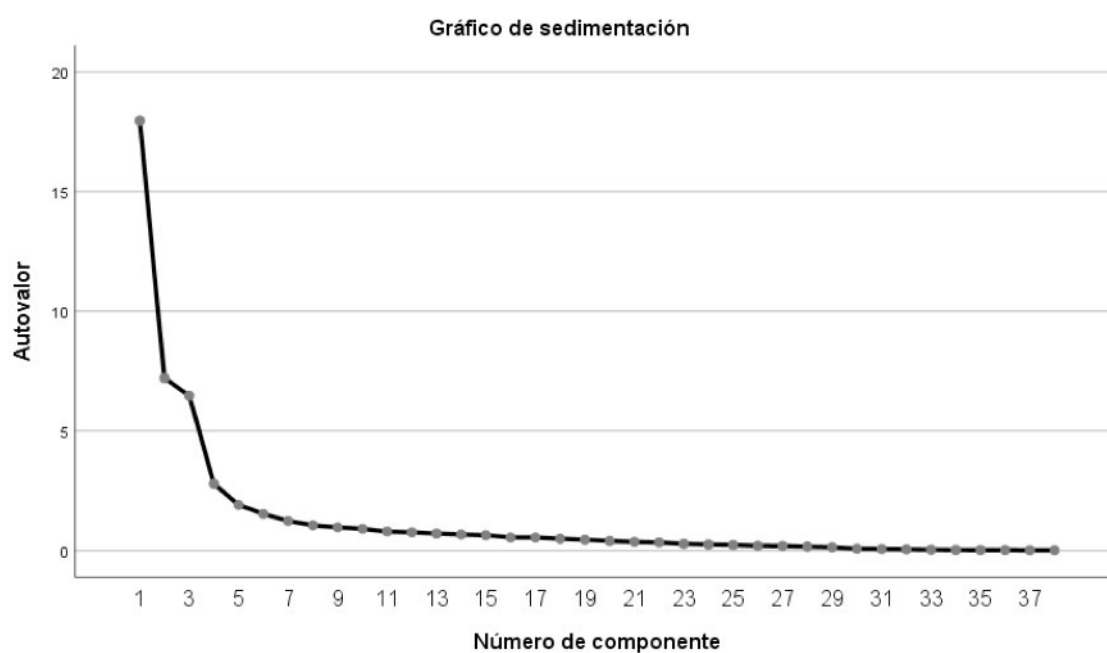
Source: Prepared by the authors

Graph 1 shows the sedimentation of the factors, in which it can be seen that of the 38 variables, only 21 have eigenvalues greater than zero, and that the rest (17 variables), have eigenvalues close to zero. This analysis was performed by rotating the variables and using the Varimax method, as shown in **table 9**.

Table 10 shows the variables that have the greatest weight, for each of the six factors. These factors are indexes constructed by the following group of variables: factor 1 represents an index of variables related to management and processes, factor 2 is an index that relates promotion and communication variables, factor 3 is an index that relates variables of human capital, factor 4 is an index that relates resources for research and innovation activities, factor 5 is an index that relates available substitutes and factor 6 is an index with market research.

The extraction method used is the analysis of main components, and the rotation method is Varimax, with Kaiser normalization. The variables that make up each factor are:

Graph 1 – Factor sedimentation graph



Source: Prepared by the authors.

Table 10 - Rotating component matrix

Index	Variable	Weight
Factor 1 (management and processes)	Use financial management to support the strategy and processes of the organization	0.892
	Manage relationships with suppliers	0.803
	Perform process innovations permanently	0.865
	Identify key processes and involve people, suppliers, partners	0.917
	Define, communicate and train people in process application	0.834
	Resources and suppliers	0.827
	Processes	0.905
Factor 2 (promotion and communication)	Make business practices in promotion	1,277
	Spread the brand or image through advertising actions	1,373
	Establish communication channels	1,403
	Evaluate the impact of strategies, plans, sales channels and commercial actions	1,384

Factor 3 (human capital)	Lack of qualified personnel in the company	0.8
	Staff attitude towards change	0.84
	Company management structure	1,002
	Lack of infrastructure and supplies	1,029
	Lack of company policies and regulations	0.97
	Internal environment	0.82
Factor 4 (resources)	Define priorities, allocating resources for research, innovation, creativity and improvement activities	0.919
Factor 5 (substitutes available)	Variety of substitutes available	0.809
Factor 6 (market research)	Use marketing tools, market research to determine service needs	1,102
	Monitor customer perceptions	1,014

Source: Prepared by the authors

4. Results

4.1. Econometric Models

With these factors, four econometric models are constructed, for the dependent variables of innovation: 1) Service innovation, 2) Process innovation, 3) Organizational innovation, and 4) marketing innovation. As independent variables, the factors were taken first, and then the variables. The details of the models are as follows:

4.1.1. Service innovation:

Model 1: Service innovation = $1,459 + 0.126 * \text{Factor2} + 0.091 * \text{Factor4}$

Model 2: Service innovation = $1,138 + 0,134 * \text{Develop a strategy} + 0,136 * \text{Make business practices in promotion}$

Table 11 presents a summary of the models, establishing that the econometric model of service innovation in model 1 depends on factor 2 (related to promotion and communication) and factor 4 (related to resources). Also, service innovation, in model 2, depends on the variables: develops a strategy consistent with the mission, vision and values, and based on the needs and expectations of the stakeholders, and it carries out business practices in promotion, since they have very low significant values ($p \leq 0,05$). With respect to factors 2 and 4, and with respect to the variables; there is a value of $\beta \neq 0$ in both models, therefore, is dependent on the indicated factors and the indicated variables.

Table 11 - Model Summary

Model 1	β	T	Sig.
(Constant)	1,459	39.161	0,000
Factor 2	0,126	3,376	*** 0,001
Factor 4	0,091	2,442	** 0,015
Model 2	β	T	Sig.
(Constant)	1,138	6,203	0,000
Develop a strategy consistent with the mission, vision and values, and based on the needs and expectations of the stakeholders	0,134	3,136	** 0,002
Make business practices in promotion	0,136	2,846	** 0,005

Note: **, ***, respectively, significant values ** $p \leq 0,05$; *** $p \leq 0,001$
Source: Prepared by the authors

4.1.2. Process innovation:

Model 1: Process innovation = $1,739 + 0.149 * \text{Factor2} + 0.2 * \text{Factor6}$

Model 2: Process innovation = $1,139 - 0,09 \text{ Company management structure} + 0,184 * \text{uses marketing tools}$.

Table 12 - Model Summary

Model 1	β	T	Sig.
(Constant)	1,739	5,738	0,000
Factor 2	0,149	2,539	** 0,012
Factor 6	0,2	3,403	*** 0,001
Model 2	β	T	Sig.
(Constant)	1,139	5,738	0,000
Company's management structure	0,090	-1,99	** 0,048
Use marketing tools, market research	0,184	4,078	*** 0,000

Note: **, ***, respectively, significant values ** $p \leq 0,05$; *** $p \leq 0,001$
Source: Prepared by the authors

Table 12 presents a summary of the models, establishing that the econometric model of process innovation in model 1 depends on factor 2 (related to promotion and communication) and factor 6 (related to market research). Also, process innovation, in model 2, depends on the variables: structures the management of the company, and uses the tools of marketing, market research to determine service needs, since they have very low significant values ($p \leq 0,05$). With respect to the factors 2 and 6, and with respect to the variables; they have a value of $\beta \neq 0$ in both models, therefore, there is dependence on the indicated factors and the indicated variables.

4.1.3. Organizational innovation:

Table 13 - Model Summary

<i>Model 1</i>	β	<i>T</i>	<i>Sig.</i>
(Constant)	0,000	38,144	0,000
Factor 1	0,020	0,280	* 0,780
Factor 2	-0,062	-0,886	* 0,377
Factor 3	-0,048	-0,680	* 0,497
Factor 4	0,036	0,517	* 0,606
Factor 5	-0,043	-0,607	* 0,545
Factor 6	0,055	0,777	* 0,438
<i>Model 2</i>	β	<i>T</i>	<i>Sig.</i>
(Constant)	0,000	6,260	0,000
Identify key process and involve people, suppliers, partners	0,043	0,528	* 0,598
Design and develop new services	0,077	0,892	* 0,373
Monitor customer perceptions	0,037	0,467	* 0,641

Note: * $p \geq 0,05$

Source: Prepared by the authors

A summary of the model is presented in **table 13**, stating that the econometric model of organizational innovation, has very high significant values ($p \geq 0.05$), with respect to the factors, and with respect to the variables; they have a value of $\beta = 0$, therefore, there is no dependence on the factors and variables indicated.

4.1.4. Marketing innovation:

A summary of the model is presented in **Table 14**, stating that the econometric model of marketing innovation has very high significant values ($p \geq 0,05$), with respect to the factors, and with respect to the variables, they have a value of $\beta = 0$, therefore, there is no dependence on the factors and variables indicated.

Table 14 - Model Summary

<i>Model 1</i>	β	<i>T</i>	<i>Sig.</i>
(Constant)	0,000	28,855	0,000
Factor 1	0,030	0,426	* 0,671
Factor 2	0,040	0,576	* 0,565
Factor 3	-0,091	-1,304	* 0,194
Factor 4	0,078	1,125	* 0,262
Factor 5	-0,007	-0,107	* 0,915
Factor 6	0,107	1,535	* 0,126
<i>Model 2</i>	β	<i>T</i>	<i>Sig.</i>
(Constant)	0,000	5,611	0,000
Lack of financing	0,053	0,757	* 0,450
Develop a strategy consistent with the mission, vision and values	0,072	1,022	* 0,308

Note: * $p \geq 0,05$

Source: Prepared by the authors

5. Discussion

This research provides empirical evidence on the topic of innovation in the small and microenterprise tourism sector. Once the instrument was applied to 207 organizations in the tourism sector in Quito, the statistical analysis of the instrument presented satisfactory reliability when obtaining a high, good and acceptable Cronbach's alpha at the established scales.

The application of the factor analysis using the analysis of main components, allowed to establish 6 factors that are indexes in which the variables were grouped, which were responsible for 74.912% of the total variance, with these indexes two econometric models were constructed, for the innovation variables: 1) Service innovation, 2) Process innovation, 3) Organizational innovation, 4) Marketing innovation.

It is observed that the service innovation variable in the proposed model 1, depends on promotional practices, brand and image dissemination, communication channels and commercial actions (factor 2) and resources for research, innovation, creativity and improvement (factor 4). On the other hand, the proposed model 2 depends on the development of a strategy consistent with the mission, vision and values, and based on the needs and expectations of the stakeholders.

These results confirm what was cited by Delgado et al (2016) that innovation in products is directed towards customer satisfaction, through the application of techniques and innovations in services. The results also coincide with that expressed by Snyder, et al. (2016) that maintain that the launch of a new

and significantly improved good, service or other, should create value to all involved, be they customers, employees, shareholders, strategic allies and communities, among others. In this way, hypothesis 1 is corroborated, which states that service innovation depends on the organizational structure, human capital and marketing strategies.

Additionally, the findings show that process innovation in the proposed model 1 depends on promotional practices, brand and image dissemination, communication channels and commercial actions (factor 2), marketing tools, market research and supervision of the customer perceptions (factor 6), validating the theory of Snyder, et al (2016). Also, the results of the proposed model 2 shows that it depends on the variables: structure of the company's management and, marketing tools and market research to determine service needs. These results are in line with those cited by Corona and Zárraga, 2014, Corona and Ruiz, 2015 and Villegas et al. 2016, which indicated that the dimensions of innovation capacity that they preside over are the organizational structure and human capital. First, there are aspects about the strategic constitution, the work environment and the leadership of the company to innovate. The results support hypothesis 2 that states that process innovation depends on the organizational structure, human capital and marketing strategies.

Regarding organizational innovation and marketing innovation, the developed econometric models show that they do not depend on any of the six factors, nor on the independent variables. Therefore, H3 and H4 are not accepted, since the calculated probabilities, they have significantly higher values, with ($p \geq 0.05$), so these models are rejected.

The findings of this research coincides with the works cited by Carvalho and Costa (2011) and Zbigniew (2015), in which the fundamental key to increasing the competitiveness of the tourism sector is in innovations that becomes a basic source of competitive advantage (Carvalho & Costa, 2011; Zbigniew, 2015).

Finally, the results obtained in the present research allow for an important analysis and an interesting approximation on the factors that influence innovation in the medium, small and microenterprises of the tourism sector, which can be complemented with new research that offers a variety nuances from the operational and service areas. These results can be useful to improve levels of competitiveness, mainly in countries where tourism activity has a high impact, generating sources of employment, income and to economic development.

6. Conclusions

Within the services sector, tourism plays an important role in the economy of the countries because it contributes to economic growth, generates new jobs, raises the quality of life of local society and increases the potential for competitiveness of the regions.

The fast growth of international tourism, new customer trends, new information technologies and the evolution of the economy are some of the challenges faced by the tourism sector. Such challenges require innovative responses to ensure that tourism increases its competitiveness.

Several authors agree that innovation that points to organizational competitiveness can be classified as product innovation that involves the introduction of new goods or services. Process innovation related to the introduction of a new or significantly improved production or distribution process. Marketing innovation that refers to a new method of marketing and promotion. Organizational innovation that makes a new organizational method in practices and organization of the workplace.

Regarding the practical part of the research, the methodology of empirical research based on FUNDIBEQ and the Oslo Manual introduce adaptations to the methodology according to the needs and realities of the Ecuadorian context, and applying the factor analysis and econometric models, provided results on innovation in medium, small and microenterprises in the tourism sector of Quito.

The results obtained show that both innovation in tourism service and process are related to promotion and communication elements, such as business practices in promotion, brand and image dissemination through advertising, communication channels, plans and commercial activities.

Additionally, service innovation is related to the allocation of resources for research, creativity, improvement activities and the development of a strategy consistent with the mission, vision and values, and based on the needs and expectations of interest groups.

It is also established that process innovation is related to market research and marketing tools that allow the determination of service needs.

The results show statistically that there is no relationship between organizational innovation and the factors proposed, as well as with the variables proposed in the model, since they have very high significant values ($p \geq 0.05$), and they have a value of $\beta = 0$ in both cases, therefore, there is no dependence on the factors and variables indicated.

In the same way, there is no relationship between marketing innovation and the factors proposed, as well as with the variables proposed in the model, since they have very high significant values ($p \geq 0.05$), and they have a value of $\beta = 0$ in both cases, therefore, there is no dependence on the factors and variables indicated. These results are a topic of interest for future research, in order to understand this behavior in organizational innovation and marketing innovation.

In addition, the findings provide the first results on innovation in medium, small and microenterprises in the tourism sector in Ecuador, and also provide validated information obtained through a scientific methodology. The hypotheses tested through regression should be investigated in greater depth in the future, extending the study to other sectors and using other related variables.

Referências

- Al-Kasasbeh, M.M., Alkasabeh, S.A.M., Al-Faouri, A.H. (2016). Smart organization characteristics and its impact on social and environmental performance: an empirical study on Jordan phosphate mine company. *Int. J. Bus. Manag.* 11 (8), 106.
- Bogodistov, Y., Presse, A., Krupskiy, O.P. and Sardak, S. (2017). "Gendering Dynamic Capabilities in Micro Firms". *Revista de Administração de Empresas*, Vol. 57, No. 3, pp. 273-282. <https://doi.org/10.1590/s0034-759020170308>
- Carvalho, L.; Costa, T. (2011). "Tourism innovation – A literature review complemented by case study research. Book of proceedings. International conference on tourism and management studies". Algarve.
- Civire, Z.; Gomezlj, D. (2015). "The behaviour of tourism firms in the area of innovativeness". *Economic Research*, Vol.28, Núm. 1, pp. 312-330.
- Corona, E.; Zárraga, L. (2014). La innovación como factor de competitividad en las empresas turísticas en Cancún, Quintana Roo, México. *Revista Internacional de Administración & Finanzas*, 7(6): 15-25.
- Corona, E.; Zárraga, L.; Ruíz, J. G (2015). Innovación en el sector turismo de Cancún: Evidencias empíricas. *Revista Internacional de Administración & Finanzas*, 8(4): 95-105.
- Cunningham, S. (2013). *Hidden innovation: Policy, industry and the creative sector*. Australia: University of Queensland Press.
- Chen, J.; Yin, X.; Mei, L. (2018). *Holistic Innovation: An Emerging Innovation Paradigm*. *International Journal of Innovation Studies*. 1-13.
- Delgado, A.; Vargas, E. E.; Montes, J.M.; Rodríguez, F. (2016). Innovation in tourism companies, where are they and where are they going? An approach to the state of knowledge. *Intangible Capital*, 12(4): 1088-1155.
- Divisekera, S.; Nguyen, V. (2019). Determinants of innovation in tourism evidence from Australia". *Tourism Management*, pp. 157-168.
- Durán-Sánchez, A.; Alvarez-García, J.; Río, M.; Rosado-Cebrián, B. (2019). Science Mapping of the Knowledge Base on Tourism Innovation. *Sustainability*.
- Edwards-Schachter, M. (2018). The nature and variety of innovation. *International Journal of Innovation Studies* 2, 65-79.
- Edwards-Schachter, M., & Wallace, M. L. (2017). "Shaken but not stirred": Sixty years of defining social innovation. *Technological Forecasting and Social Change*, 119, 64-79.
- Eriksen, S. (2015). Experience innovation for small food and tourism rms. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 15(1): 1-15.
- Fagerberg, J., Martin, B. R., & Andersen, E. S. (2013). *Innovation studies: Evolution and future challenges*. Oxford (UK): Oxford University Press.
- FUNDIBEQ. (2015). *Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión*, Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad, Madrid.
- Gault, F. (2018). Defining and measuring innovation in all sectors of the economy. *Research Policy*, 47 (3), 617-622.
- Geissdoerfer, M.; Valdimirova, D.; Van Fossen, K.; Evans, S. (2018). Product, service, and business model innovation: A discussion. *Procedia Management*, 21. 165-172.
- Hjalager, A.M. (2010). A review of innovation research in tourism. *Tour. Manag.* 2010, 31, 1-12.

Lee, C.; Hallak, R.; Sardeshmukh, S.R. (2016). *Innovation, entrepreneurship, and restaurant performance: A higher-order structural model*. *Tourism Management*, 53: 215-228.

Lundvall, B.A. (2016). *The learning economy and the economics of hope*. UK, USA: Anthem Press

Nieves, J.; Segarra, M. (2015). *Management innovation in the hotel industry*. *Tourism Management*, 46: 51-58.

Nunnally, J. C. (1994), *"Psychometric Theory"*. 3rd edition New York, USA: McGraw Hill.

Organización Mundial del Turismo. (2018). *unwto.org*. Obtenido de *unwto.org*: <http://media.unwto.org/es/content/entender-el-turismo-glosario-basico>

Oslo. (2018). *Manual de Oslo. Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation*. OECD European Union.

Oslo. (2005). *Manual de Oslo*. Chile.

PROEcuador. (2012). *Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones*.

Rodríguez-Sánchez, I. (2015). *Política Turística e Innovación en España: Teoría y Práctica*. Ph.D. Thesis, Universitat d'Alacant-Universidad de Alicante, Alicante, Spain.

Snyder, H.; Witell, L.; Gustafsson, A.; Fombelle, P.; Kristensson, P. (2016). *Identifying categories of service innovation: A review and synthesis of the literature*. *Journal of Business Research*, 69(7): 2401-2408.

Villegas, G. V.; Montes, J.M.; López, O.H. (2016). *Predictores de la capacidad de Innovación en las organizaciones. Revisión sistemática de literatura*. *Espacios*, 37(9): 3

World Economic Forum (2017). *"The global competitiveness report 2017-2018"*. Geneva: World Economic Forum.

Zontek, Z. (2016). *The role of human resources in enhancing innovation in tourism enterprises*. *Managing Global Transitions*, 14 (1): 55-73.

Zontek, Z. (2015). *Innovation Development in Regional Tourism Enterprises*. 3rd International Scientific Conference Tourism in Southern and Eastern Europe 2015.



AUTORES

Eugenio Guzmán-Soria¹

Instituto Tecnológico de Celaya-Campus II, México
eugenio.guzman@itcelaya.edu.mx

María Teresa de la Garza-Carranza

Instituto Tecnológico de Celaya-Campus II, México
teresa.garza@itcelaya.edu.mx

José Alberto García-Salazar

Colegio de Postgraduados-Campus Montecillo, México
jsalazar@colpos.mx

Juvencio Hernández-Martínez

Centro Universitario UAEM-Texcoco
Universidad Autónoma del Estado de México, México
jhmartinez1412@gmail.com

Samuel Rebollar-Rebollar

Centro Universitario UAEM-Temasaltepec
Universidad Autónoma del Estado de México, México
samrere@hotmail.com

1. Autor de contacto:
Instituto Tecnológico de Celaya-Campus II;
Av. García Cubas 1200,
Esquina Ignacio Borunda,
Col. Alfredo Vázquez Bonfil; C. P. 38010. Celaya, Guanajuato; México

Análisis de productividad y eficiencia de las MIPYMES en México

Productivity and efficiency analysis of MSMEs in Mexico
Análise da produtividade e eficiência das MPME no México

ÁREA: 5
TIPO: Aplicación

El objetivo de este trabajo es estimar empíricamente la eficiencia y productividad de las MIPYMES en México, mediante la medición del impacto que el monto de créditos otorgado por bancos y el número de trabajadores en las MIPYMES tienen sobre el PIB que generan en el país. Para ello, se utiliza una función de producción NHPF doble logarítmica con información anual considerando como fundamento teórico de este enfoque el argumento del "dinero como insumo en la función de producción". Los resultados indican una productividad (elasticidad de salida) del trabajo positiva; la productividad del crédito bancario fue positiva, aunque menor a la unidad, y la eficiencia mejoró con retornos a escala de 1.54 a 1.65. Esto implica una mejora en la eficiencia de escala en las MIPYMES en México, principalmente debido al aumento de productividad de la fuerza laboral; aunque resulta insuficiente al considerar que ésta es requerida cada vez con mayores competencias.

The objective of this work is to empirically estimate the efficiency and productivity of MSMEs in Mexico, by measuring the impact that the amount of loans granted by banks and the number of workers in MSMEs have on the GDP they generate in the country. To do this, a double logarithmic NHPF production function with annual information is used, considering as a theoretical basis of this approach the argument of "money as an input in the production function". The results indicate a positive productivity (output elasticity) of work; Bank credit productivity was positive, although less than unity, and efficiency improved with returns on a scale of 1.54 to 1.65. This implies an improvement in the efficiency of scale in the MSMEs in Mexico, mainly due to the increase in productivity of the labor force; although it is insufficient when considering that this is required with increasing competencies.

O objetivo deste trabalho é estimar empíricamente a eficiência e a produtividade das MPME no México, medindo o impacto que o montante de empréstimos concedidos pelos bancos e o número de trabalhadores nas MPME têm no PIB que geram no país. Para isso, é utilizada uma função de produção logarítmica dupla de NHPF com informações anuais, considerando como base teórica dessa abordagem o argumento de "dinheiro como insumo na função de produção". Os resultados indicam uma produtividade positiva (elasticidade da produção) do trabalho; A produtividade do crédito bancário foi positiva, embora menor que a unidade, e a eficiência melhorou com retornos na escala de 1,54 a 1,65. Isso implica em uma melhoria na eficiência da escala nas MPME no México, principalmente devido ao aumento da produtividade da força de trabalho; embora seja insuficiente ao considerar que isso é necessário com o aumento de competências.

DOI
10.3232/GCG.2020.V14.N2.03

RECIBIDO
29.08.2019

ACEPTADO
11.04.2020

1. Introducción

La creciente importancia de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) por la generación de empleo y de ingresos, ha llevado a varios gobiernos y organizaciones internacionales a apoyar su desarrollo y expansión (Ramcharran, 2017). El Banco Mundial proporciona datos para ilustrar el crecimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) en todo el mundo existe una creciente literatura sobre diferentes aspectos de la operación y el desempeño de las PYMES (Ayyagari, Beck y Demirguc-Kunt, 2012; Schiffer y Weder, 2011). Tybout (2000) señala que, en los estudios de microempresas, constantemente faltan economías de escala basadas en funciones de producción estimadas.

En las economías desarrolladas según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), las MIPYMES conforman una porción muy importante de la actividad económica, significando más del 90% de las empresas y generan más de la mitad del empleo que ofrece la actividad economía empresarial. Para la generalidad de estas economías constituyen un factor de gran dinamismo, brindando un componente de competencia, de ideas, productos y trabajos nuevos. Este tipo de empresas jugó un papel importante en los procesos de cohesión social en estas sociedades (OCDE, 2004).

Los estudios de desarrollo han centrado la atención en las dificultades que enfrentan las PYMES en sus operaciones diarias. En general, existe la opinión de que las PYMES condenan su nivel de acceso a la financiación y el costo involucrado en la obtención de dichos fondos cuando estén disponibles. Los obstáculos, incluidos los creados por bancos comerciales o de renta variable, las imperfecciones institucionales y las propias PYMES han sido los principales desafíos (Quartey, Turkson, Abor y Iddrisu, 2017).

Las PYMES potencialmente constituyen las empresas más dinámicas de las economías emergentes y la evidencia empírica alrededor del mundo muestra que la ubicuidad de las PYMES se ha apoderado de la atención mundial. La idea original se formó a fines del siglo XIX, en el cual las grandes empresas fueron el mayor apoyo para la economía, premisa que ha sido desafiado desde la década de 1950. Hoy en día, no se puede subestimar el importante papel que desempeñan las PYMES en la economía (Wang, 2016).

El Banco Mundial (2018), señala que en promedio del 2006 a 2018, el país con mayor crecimiento registrado en su Producto Interno Bruto (PIB) y PIB per cápita anual, fue la India con 7.35% y 6.24%; en el continente americano el país con mayor crecimiento fue Colombia con un 4.42% y 3.37%, seguida de Chile con 3.77% y 2.83%, después Argentina con 2.81% y 1.93%, Brasil con 2.54% y 1.67%, México con un 2.37% y 0.97%, Canadá con 1.78% y 0.87% y, Estados Unidos con 1.64 y 0.72%; aunque cabe señalar que en términos absolutos el PIB estadounidense no se compara al PIB colombiano o mexicano. En cuanto a la efectividad empresarial de 2017 en algunos países latinoamericanos, medida a través del crecimiento de las ventas reales (%), crecimiento del empleo (%) y promedio de número de trabajadores por empresa: Argentina 0.7%, 2.8% y 56.4; Brasil 3.1%, 7% y 40.2; Chile 6.9%, 4.7% y 137.6; Colombia 7.2%, 1.4% y 61.5; México

PALABRAS CLAVE

**Función NHPF;
MIPYMES;
productividad;
eficiencia.**

KEYWORDS

**NHPF function;
MSMEs;
productivity;
efficiency**

PALAVRAS-CHAVE

**Função NHPF;
MPME;
produtividade;
eficiência**

CÓDIGOS JEL:

**B23, C13, C22,
E51, E50**

1.2%, 4.4% y 85.7. En el caso de México, al diferenciar la efectividad empresarial por tamaño de empresa se tiene las siguientes cifras: Pequeña (5-19 empleados) 2.4%, 7.3% y 9.5; Mediana (20-99 empleados) 0.6%, 3.4% y 47.3; Grande (100+ empleados) 0.3%, 2.8% y 685.2.

En relación a la estructura de la MIPYMES en México, de 2016 a 2018, consolidaron una estructura piramidal, ya que las Microempresas aumentaron su representatividad de 94.2% al 97.7%. En cuanto al personal ocupado en el país de 47.4% al 79.3%; las pequeñas empresas disminuyeron de 21.3% a 15.3% (esta disminución es explicada en parte, por la mayor mortandad de éstas en comparación con el nacimiento de nuevas microempresas) y las medianas empresas aumentaron de 9.6% a 12.6%. Por otro lado, en 2018, las actividades económicas de las MIPYMES, en el país, se agrupan de la forma siguiente: 33.1% son empresas de servicios, 56.4% son empresas de comercio y 10.5% son empresas de la industria manufacturera. Las empresas de servicio emplean al 33.2% del personal ocupado, las empresas de comercio el 48.5% y las empresas manufactureras el 18.3%. En 2018, los dueños de las MIPYMES mexicanas consideraron que los problemas de inseguridad pública, la competencia de empresas informales, la falta de financiamiento, impuestos altos, el exceso de trámites son las cinco causas principales por las que sus negocios no crecen. El acceso al financiamiento por tamaño de empresa en 2017, fue el 11.5% de las microempresas, 29.2% de las pequeñas y el 39.6% de las medianas empresas; entre el 55.3% y 79.7% recibieron financiamiento del Sistema Financiero formal (Tabla 1) (INEGI-ENAPROCE, 2018).

Tabla 1 - Datos descriptivos de las MIPYMES de México en 2018

Número de empresas sobre el total	4,169,677/4,180,986
Número de empresas por actividad económica:	
Servicios	1,505,995
Comercio	2,141,938
Manufacturas	521,744
PIB que generaron (millones de pesos)	48,862,335=52%
Número de trabajadores	46,871,757=78%

El objetivo de este trabajo fue estimar empíricamente la eficiencia y productividad de las MIPYMES en México, mediante la medición del impacto que el monto de créditos otorgado por bancos y el número de trabajadores en las MIPYMES tienen sobre el PIB que generan en el país. Utilizando una metodología de función de producción, estimando específicamente una función de producción homogénea que, a diferencia de otras especificaciones, proporciona estimaciones econométricas de productividad que varían con el tiempo, lo que ayuda a detectar el impacto de los cambios de políticas públicas. El fundamento teórico de este enfoque es el argumento del "dinero como insumo en la función de producción".

2. Marco Teórico

Varios investigadores han abordado el aspecto de la eficiencia de las PYMES, sostienen que el desempeño de las PYMES debe ser impulsado por la eficiencia para lograr el crecimiento económico, la creación de empleo y la reducción de la pobreza (Ramcharran, 2017). Tybout (2000) enumera varios factores que pueden evitar la eficiencia de escala en las PYMES; algunos son (i) excedente de mano de obra no calificada y falta de financiamiento a largo plazo, (ii) infraestructura deficiente, incluidas instalaciones de comunicación y red de transporte, y (iii) volatilidad en el entorno empresarial que desalienta las técnicas de producción en masa. Ayyagari et al., 2012, Beck et al., 2011, Nikaído et al. (2015) y Wang (2016) documentan la creciente importancia de la financiación bancaria para PYMES en todo el mundo.

Algunos trabajos recientes que vale la pena resaltar de manera particular son:

Solano, Herrero y Collado (2018) contribuyen a la literatura sobre la internacionalización de las PYMES mediante el análisis de la influencia de su orientación al mercado internacional, capacidad de red y sobre su rendimiento internacional. Particularmente, las PYMES mexicanas analizadas muestran que su desempeño internacional se ve influenciado favorablemente por su capacidad de red y orientación empresarial internacional, pero no por su orientación al mercado internacional.

McGuinness, Hogan y Powell (2018) demostraron que el crédito comercial tuvo un gran impacto positivo en la supervivencia de las PYMES europeas, de modo que una unidad de aumento en la desviación estándar en el crédito comercial da como resultado una disminución del 21% en la probabilidad de angustia empresarial. Nosotros también informamos evidencia de un efecto de redistribución significativo, con efectivo rico o sin restricciones. Las PYMES en Europa otorgan significativamente más crédito comercial neto que sus contrapartes con menos recursos financieros.

Yoshino y Taghizadeh-Hesary (2019), resaltan que la dificultad para acceder a la financiación es uno de los factores críticos que limitan el desarrollo de las PYMES. Dada su importancia para las economías nacionales, es imperativo encontrar formas de proporcionar a las PYMES una financiación estable. Una forma eficiente de promover el financiamiento de las PYMES es a través de esquemas de garantía de crédito, mediante los cuales el gobierno garantiza una parte (proporción) de un préstamo otorgado por un banco a una PYMES. Debido a la asimetría de la información entre los bancos y las PYMES, los préstamos totales a las PYMES son menores que el nivel deseado de la demanda de préstamos de las PYMES. Por lo tanto, proporcionar garantías de crédito reduce la asimetría de la información entre las PYMES y los bancos, lo que aumenta la cantidad de préstamos a las PYMES. El objetivo final del gobierno es proporcionar un nivel deseado de préstamos a las PYMES mediante la reducción de la asimetría de la información. Estos investigadores proporcionan un modelo teórico y un análisis empírico de los factores que determinan una relación de garantía de crédito óptima. La proporción debe estar a un nivel tal, que alcance el objetivo del gobierno de minimizar los préstamos improductivos de los bancos a las PYMES, y al mismo tiempo lograr el objetivo de la política gubernamental de apoyar a las PYMES mediante la reducción de la asimetría de la información. Sus resultados muestran que tres factores determinan el índice de garantía crediticia óptimo: (i) política gubernamental, (ii) condiciones macroeconómicas y (iii) el comportamiento de los bancos. Para evitar el riesgo moral y garantizar la estabilidad de los préstamos a las PYMES, es crucial que los gobiernos establezcan el índice de garantía crediticia óptimo en función de las condiciones macroeconómicas y lo modifiquen para cada banco o cada grupo de bancos en función de su solidez.

Madanchian y Taherdoost (2019), señalan que, para comprender los objetivos de desarrollo económico, las PYMES desempeñan un papel importante y potencial. En Malasia, después de la creación del Consejo Nacional de Desarrollo de las PYMES en 2004, se reconoció la importancia de las PYMES como el principal motor de crecimiento de la economía del país. La contribución de las PYMES al crecimiento del país y al desarrollo de la economía es una característica crucial del desarrollo económico en Malasia. Según muchos investigadores, la efectividad del liderazgo es un factor importante en el desempeño organizacional, sin embargo, la investigación sobre este factor en las pequeñas empresas, especialmente las PYME en Malasia, todavía es escasa. Por lo tanto, para mejorar el desempeño de las PYMES en el futuro, su papel debe ser el equilibrio con la eficacia del liderazgo. Los resultados mostraron que las dimensiones de la efectividad del liderazgo juegan un papel importante para medir la efectividad del liderazgo que tiene un impacto en el desempeño de las PYMES.

Sandberg, Sui y Baum (2019) consideran que la globalización ha llevado a una mayor competencia y riesgo de fracaso empresarial para las empresas que se aventuran en el extranjero durante las últimas décadas. Se ve una situación particularmente desafiante para las PYMES de economías desarrolladas que ingresan a los mercados emergentes. Estos autores teorizan y muestran empíricamente que la experiencia previa en el mercado doméstico ayuda a reducir el riesgo de salida de los mercados emergentes. Desarrollaron hipótesis competitivas desde perspectivas complementarias y compensatorias sobre la influencia moderadora de los recursos específicos de la empresa (reflejado por el tamaño, la productividad y la innovación). Usaron datos de las PYMES canadienses que exportaron a mercados emergentes entre 1993 y 2008, encontrando que las PYMES pueden compensar la menor experiencia acumulada al ser más grandes, más productivos y más innovadores. Las PYMES que carecen de experiencia previa en el mercado son, con un conjunto suficiente de recursos compensatorios, capaces de resistir en mercados de exportación diferentes.

Altman, Esentato y Sabato (2020), señalan que, se han introducido una serie de innovaciones en los últimos cinco años para contrarrestar el devastador impacto del racionamiento del crédito en Europa, particularmente de los préstamos bancarios tradicionales. Este es un importante problema para las PYMES en Europa, que también han sufrido por los bancos presiones regulatorias de adecuación de capital, mayor énfasis en el riesgo de incumplimiento, el mal funcionamiento general de la extensión de crédito y el crecimiento del sector privado.

Özbuğday, Findık, Özcan y Başçı (2020) probaron la hipótesis de que las inversiones que aumentan la eficiencia de los recursos aumentarán los rendimientos de crecimiento de las pequeñas y medianas empresas (PYMES). Para probar la hipótesis, se centraron en las PYMES que operan en sectores intensivos en energía en países europeos. Implementando estimaciones de Coincidencia de Puntaje de Propensión, encontrados un efecto positivo y estadísticamente significativo (al nivel del 1%) de las inversiones en eficiencia de recursos en el desempeño de crecimiento de las PYMES. Sus resultados implican que, si los gobiernos quieren impulsar el crecimiento verde, una política clave que podrían adoptar es otorgar subsidios para las inversiones en eficiencia de recursos de las PYMES que operan en sectores intensivos en energía.

Derivado del marco teórico las hipótesis de investigación fueron: *H1: cuanto mayor sea el monto de créditos domésticos otorgado por bancos a las MIPYMES mayor será la producción que generan al país (PIB), H2: cuanto mayor sea el número de trabajadores en las MIPYMES mayor será la producción que generan al país (PIB) y, H3: la eficiencia de las MIPYMES mejoró en rendimientos a escala durante el periodo de 1990-2018.*

.....

3. Metodología

Avances recientes en la economía de la producción, estima la eficiencia de los préstamos bancarios de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) (Fried, Knox Lovell y Schmidt, 2008). Se usó una función de producción no homogénea (NHPF), desarrollada por Vinod (1972) y analizada por Bairam (1997) e Intrilligator (1978); en la cual los préstamos bancarios en las PYMES y el nivel de empleo se utilizan como insumos. La razón para usar mano de obra, es la intensidad laboral del proceso de producción y también la prioridad del gobierno para proteger el empleo laboral a través de leyes laborales rígidas, ejemplo de lo que dificulta las reducciones durante la recesión económica. Dos flujos de estudios proporcionan la justificación de la metodología propuesta. Primero, la cuestión de la eficiencia de las instituciones financieras (bancos comerciales, ahorro y préstamos, cooperativas de crédito y empresas de seguros) está bien documentada en varios estudios (Berger & Humphery, 1997; Berger, Hunter y Timme, 1993). Estudios recientes han usado diferentes técnicas de estimación que incluyen análisis de fronteras paramétricas con diferentes especificaciones de costo, ganancia y funciones de producción. En segundo lugar, varios modelos teóricos y empíricos, que incorporan el papel de los "saldos monetarios reales" (préstamos bancarios, activos financieros) como un factor de producción (Laumas y Mohabbat, 1980; Finnerty, 1980; Sinai y Stokes, 1981; Khan y Ahmad, 1984 y Hasan y Mahmud, 1993).

La especificación de NHPF tiene varias ventajas, a diferencia de las funciones de producción homogéneas lineales (Cobb-Douglas y elasticidad de sustitución constante) que asumen una estimación de productividad constante en todos los niveles de salida, proporciona estimaciones de eficiencia de parámetros que varían de forma proporcional con el factor de salida y entrada. Los parámetros variables en el tiempo permiten examinar el patrón de cambios en la productividad / eficiencia a lo largo del período de estudio. Los parámetros de eficiencia a estimar y analizar serán: (i) la elasticidad de la producción del trabajo, (ii) la elasticidad de los préstamos bancarios, y (iii) los retornos a escala (RTS).

Esta especificación permite la estimación de los parámetros de productividad. Los factores que varían en el tiempo con el nivel de producción y la proporción de factores, esto ayuda a analizar la variación en la eficiencia y a relacionarla con el cambio en políticas específicas. Ramcharan (2001, 2011, 2012, 2017) ha aplicado esta metodología para analizar la eficiencia productiva en diferentes industrias y sectores en países como Estados Unidos, India y Puerto Rico.

3.1 Formulación teórica del modelo

La especificación del modelo es:

$$(1) \quad Q = e^{a_0} CR^{a_1 + a_3 \ln L} L^{a_2}$$

El modelo NHPF incluye una combinación de entrada multiplicativa para evaluar su contribución conjunta a la productividad. La **ecuación (1)** puede ser escrita en formato de doble logaritmo como

$$(2) \quad \ln Q_t = a_0 + a_1 \ln CR_t + a_2 \ln L_t + a_3 (\ln CR * \ln L)_t$$

donde: Q es la producción a precios constantes, CR es la cantidad de crédito bancario a precios constantes, L es el número de empleados.

La principal restricción en el modelo es que α_3 debe ser estadísticamente significativa (a un nivel del 5%), para no rechazar la formulación homogénea de la **ecuación (2)**.

La elasticidad de salida de la cantidad de crédito (E_{CR}) y del trabajo (E_L) es respectivamente:

$$(3) \quad E_{CR} = \partial \ln Q / \partial \ln CR = \alpha_1 + \alpha_3 \ln L$$

$$(4) \quad E_L = \partial \ln Q / \partial \ln L = \alpha_2 + \alpha_3 \ln CR$$

La elasticidad de la escala se expresa como RTS:

$$(5) \quad RTS = (E_{CR} + E_L), \text{ o } \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 \ln (CR * L)$$

Cabe resaltar que la medida de productividad de cada entrada está relacionada con la productividad de la otra entrada y el nivel de salida; esto es consistente con algunos de los supuestos fundamentales de la NHPF.

3.2 Método de estimación

El modelo NHPF a aplicar es un caso especial de una función de producción cuadrática logarítmica utilizada por Vinod (1972) para estimar la intensidad de los factores y los retornos a escala. Las virtudes de este modelo son: (i) no se impone ninguna restricción a los datos, (ii) la especificación es flexible, y (iii) estima las propiedades de producción, por ejemplo, elasticidad de salida y retorno a escala con diferente factor proporcional, y (iv) el modelo es lineal en sus parámetros y puede ser estimado por mínimos cuadrados ordinarios (MCO). En el modelo no se considero ninguna variable de control con relación al tamaño de empresa, por lo que el análisis se realizó para las MIPYMES del país.

3.3. Datos

Para las variables citadas se conformaron series de tiempo para el periodo de 1990-2018 y la fuente de información fue el banco de datos en línea que sobre los indicadores del desarrollo mundial publicó el Banco Mundial (2018) para México. Las variables (unidad de medida) usadas fueron (i) Q , es el PIB mexicano generado por las MIPYMES (dólares a precios reales de 2010), (ii) CR , es el monto de créditos domésticos otorgado por bancos a las MIPYMES (dólares a precios reales de 2010), y (iii) L , es el número de empleados en las MIPYMES (millones).

4. Análisis de resultados

4.1. Análisis estadístico

Estadísticas descriptivas

Las estadísticas descriptivas sobre las propiedades de distribución de las variables se presentan en la **Tabla 2**. El coeficiente de asimetría indica que las tres variables están sesgadas positivamente y que la distribución de *Q* (0.09) y *L* (0.07) son más simétricas en comparación a *CR* (0.93); el coeficiente de curtosis para las tres variables es mayor a 1.5 (leptocúrticas). Los valores p del estadístico Jarque-Bera, como prueba de normalidad, indican el no rechazo de la hipótesis nula de normalidad para las tres variables; esto a un $p < 0.05$.

Tabla 2 - Estadísticas descriptivas

	<i>Q</i>	<i>CR</i>	<i>L</i>
Media	9.64E+11	1.90E+11	43.40052
Mediana	9.61E+11	1.80E+11	42.70700
Máximo	1.31E+12	3.51E+11	46.87176
Mínimo	6.54E+11	1.06E+11	29.93000
Desv.Est.	1.94E+11	7.06E+10	8.199987
Asimetría	0.092802	0.929917	0.065369
Curtosis	1.960207	2.921155	1.776599
Jarque-Bera	1.348040	4.187115	1.829176
Valor p	0.509656	0.123248	0.400682
Suma	2.80E+13	5.52E+12	1258.615
Observaciones	29	29	29

Prueba de raíz unitaria

Para evitar los problemas de "regresión espuria" en estudios empíricos que utilizan datos de series de tiempo, se probó la estacionariedad de los datos, utilizando la prueba ADF (Dickey-Fuller aumentada) que corrige los términos de error no correlacionados. Hay varias pruebas discutidas en la literatura (Enders, 2010; Gujarati y Porter, 2010), sin embargo, la prueba de raíz unitaria es muy prominente. Los resultados, que se muestran en la **Tabla 3**, indican que para las variables *Q* y *CR*, la hipótesis nula de la existencia de raíz unitaria (no estacionariedad de los datos) se rechaza en el primer nivel de diferencia y en los tres casos (i) un intercepto, (ii) un intercepto y una tendencia determinista (lineal), y (iii) ninguna. Para la variable *L*, la hipótesis nula se rechaza solo para el tercer caso.

Tabla 3 – Resultados de la prueba ADF de raíces unitarias

Variable	Prueba en	Incluyendo en la prueba	Coefficiente	Valor t (tau)	Valor p	Decisión
lnQ	1er. diferencia	Intercepto	-1.147	-5.831	0.0001	Rechazar Ho
		Intercepto y tendencia	-1.153	-5.739	0.0004	Rechazar Ho
		Ninguno	-0.679	-3.730	0.0006	Rechazar Ho
lnCR	1er. diferencia	Intercepto	-1.042	-5.335	0.0002	Rechazar Ho
		Intercepto y tendencia	-1.060	-5.371	0.0009	Rechazar Ho
		Ninguno	-0.994	-5.230	0.0000	Rechazar Ho
lnL	1er. diferencia	Intercepto	-0.713	-3.755	0.0088	Rechazar Ho
		Intercepto y tendencia	-0.850	-4.195	0.0138	Rechazar Ho
		Ninguno	-0.129	-1.431	0.1388	No rechazar Ho

Ho: Tiene raíz unitaria. La decisión está basada usando un $p < 0.05$.

Prueba de cointegración

La importancia de una relación estable a largo plazo entre las variables utilizadas en los modelos econométricos de series temporales está ampliamente documentada en la literatura (Enders, 2010; Johansen, 1988; Maddala y Kim, 1998). Granger (1986) afirma que la prueba de cointegración puede considerarse como una prueba previa para evitar los problemas de "regresión espuria". Examinamos dos versiones de la prueba de rango sin restricciones utilizando (i) prueba estadística de "traza" y (ii) estadística de Max-Eigenvalor bajo el supuesto de que no hay una tendencia determinante. Los resultados, presentados en la **Tabla 4**, indican la relación de cointegración entre las tres variables *Q*, *CR* y *L*, expresados en transformación logarítmica (*ln Q*, *ln CR* y *ln L*) según la prueba de rango e indican la existencia de estacionariedad y cointegración de las variables, asegurándose así la confiabilidad de los resultados estimados. Cabe resaltar que, los resultados de un modelo derivado de variables de cointegración son estables durante el período analizado y son válidos para inferencias estadísticas.

Tabla 4 – Prueba de cointegración Johansen, asumiendo tendencia: no determinística, series: lnL lnQ lnCR

Intervalo de rezagos (en primeras diferencias): 1 a 1 Prueba de rango de cointegración sin restricciones (Traza)				
No. de CE(s) Hipotetizado	Eigenvalor	Estadístico de Traza	Valor crítico 0.05	Prob.**
Ninguno	0.495205	21.15829	24.27596	0.1176
A lo sumo 1	0.080831	2.701000	12.32090	0.8834
A lo sumo 2	0.015629	0.425308	4.129906	0.5778

Prueba de traza indica no cointegración a un nivel 0.05 Prueba de rango de cointegración sin restricciones (Máximo Eigenvalor)				
No. de CE(s) Hipotetizado	Eigenvalor	Estadístico de Traza	Valor crítico 0.05	Prob.**
Ninguno *	0.495205	18.45729	17.79730	0.0397
A lo sumo 1	0.080831	2.275692	11.22480	0.8906
A lo sumo 2	0.015629	0.425308	4.129906	0.5778
Prueba de Max-Eigenvalor indica cointegración de 1 por la ecuación(s) a un p<0.05				

* denota rechazo de la hipótesis a un p<0.05

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) valores p

Regresión estadística

Los resultados de la regresión de la **ecuación. (2)** (con valores t entre paréntesis) son:

$$\ln Q_t = 30.527 + 0.269 \ln CR_t - 0.637 \ln L_t + 0.066 (\ln CR * \ln L)_t$$

(2.079)* (3.381)* (3.022)*

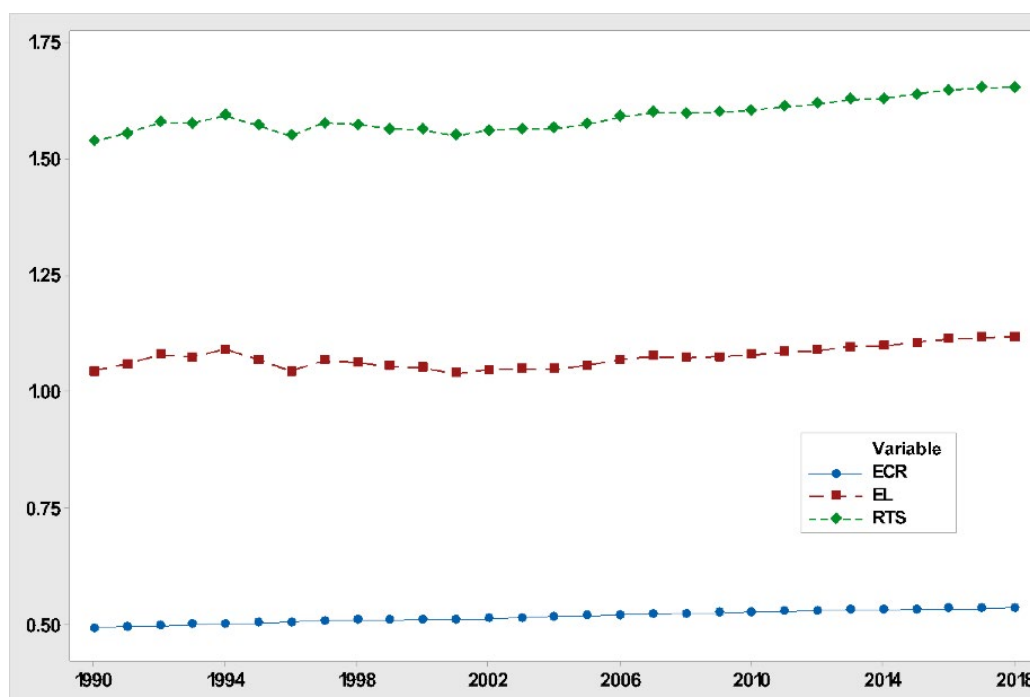
$R^2=0.979$, R^2 ajustada= 0.977 , R^2 pred.= 0.974 , $DW=0.496^{**}$, $F=400.007^{***}$, (*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001).

Los tres coeficientes, basados en los valores t, son estadísticamente significativos al nivel del 5%; el coeficiente de CR es positivo y de L negativo. Es importante destacar que la importancia del coeficiente α_3 justifica la relevancia de la técnica NHPF. Un R^2 pred. de 0.97 indica un alto poder predictivo del modelo. El estadístico Durbin Watson (DW) indica que no hay evidencia de autocorrelación positiva. Dado que $R^2 < DW$, no hay razón para sospechar que los resultados estimados son espurios (Granger y Newbold, 1974), esto respalda los resultados de la prueba de raíz unitaria y la prueba de cointegración.

4.2. Análisis económico

Las estimaciones de productividad basadas en los resultados anteriores se presentan en la **Gráfica 1** y muestra el patrón gráfico de las estimaciones de productividad. Los resultados indican una mayor eficiencia en la operación de las MIPYMES de 1990 a 2018, con un aumento en RTS de 1.54 a 1.65 (registrándose un valor medio de 1.59), debido en parte importante al aumento en la productividad de la mano de obra y los préstamos bancarios.

Gráfica 1 – Productividad estimada: ECR, EL y RTS



Ramcharran (2017) para India encontró una RTS negativa de 1978 a 1998 y positiva de 1999 a 2013, concluyendo que aparentemente, la mejora se debió a los efectos del trato preferencial y especial a las PYMES en India; bajo las reformas de liberalización económica durante los años noventa. Otros estudios, Bhavani (1991), Ramaswamy (1994) y Little, Mazumdar y Page (1987) encontraron valores menores a la unidad para RTS, utilizando diferentes especificaciones de producción y datos con rezagos.

La elasticidad de salida del trabajo (EL) es positiva durante todo el período analizado (1990=1.02 y 2018=1.12) con un valor medio de 1.07, la causa principal es el aumento en el nivel de habilidades de la mano de obra. En la India la EL fue negativa de 1978 a 2013, pero aumentó de -1.5 a -0.728, la causa principal es el bajo nivel de habilidades; sin embargo según Ramcharran (2017), el aumento podría atribuirse a la servidumbre de algunas de las rígidas leyes laborales durante este período; Ahluwalia (1994) y Aiyar (2011 citados por Ramcharran, 2017) han señalado que las leyes laborales restrictivas de la India dificultan la reducción de trabajadores en pequeñas empresas y evitan la flexibilidad en la elección de insumos (técnica de producción). Otros estudios (Bloom, Mahajan, McKenzie y Roberts, 2010; Bloom y Van Reenen, 2007) también encontraron una baja productividad de las empresas laborales en los países en desarrollo.

Uno de los hallazgos importantes de este estudio para el periodo de tiempo analizado es que, la elasticidad de salida del crédito bancario (ECR) si bien es positiva (con un valor promedio de 0.52, inferior al de India que para el periodo 1978-2013 creció de 0.76 a 1.23 (Ramcharran, 2017)), resultó significativamente menor en comparación a las estimadas para EL (1.07) y RTS (1.59); siendo los posibles factores responsables: (i) los obstáculos para acceder al financiamiento (Valdés y Sánchez,

2012) sobre todo para las microempresas que en 2018 representaron el 97.7% de las MIPYMES en México (INEGI-ENAPROCE, 2018), (ii) el otorgamiento de préstamos problemáticos por parte de las instituciones financieras (Berger y DeYoung, 1996; Mester, 1996, 1997) y, (iii) el bajo número de MIPYMES mexicanas que logran financiamiento (2017: 11.5% de las microempresas, 29.2% de las pequeñas y el 39.6% de las medianas empresas (INEGI-ENAPROCE, 2018).

5. Conclusiones

En el marco del "dinero como insumo en la función de producción", las estimaciones de la NHPF indican una mejora en la eficiencia de escala las MIPYMES en México, debido en parte importante a la productividad positiva tanto de la fuerza laboral como de los préstamos bancarios. Los préstamos futuros para éstas dependerán de: (i) el aumento del costo del crédito, y (ii) la recesión económica que podría ralentizar la demanda de producción de éstas, y (iii) la disminución en la calificación riesgo país que impactaría negativamente sobre la llegada de inversión extranjera y nacional que brinda un mayor dinamismo al flujo circular de la actividad económica nacional, al generar empleos para las familias mexicanas y demanda los productos y servicios que genera las MIPYMES.

La productividad laboral, aunque ha aumentado durante el periodo de análisis, resulta insuficiente para un país que requiere de fuerza laboral competitiva que permita nutrir un mercado laboral nacional e internacional que demanda mano de obra, con cada vez más y mejores habilidades. Se necesitan políticas públicas de educación y capacitación que permitan garantizar que la fuerza laboral que se está preparando actualmente en el país para el corto y mediano plazo contara con las habilidades necesarias y suficientes para poder competir en el mercado laboral internacional. También hay factores complementarios adversos a nivel internacional que deben considerarse y estos incluyen la no disponibilidad de algunas materias primas, la escasez de energía, el transporte y los cuellos de botella financieros, la interrupción de la producción y la escasez de demanda.

Los resultados de este estudio hacen ver con reservas la eficiencia crediticia en el país, su bajo aumento de productividad de 0.49 a 0.54 durante el periodo analizado sugiere la necesidad de establecer mejores mecanismos de asignación de financiamiento más ágiles y eficaces para las MIPYMES (sobre todo para las microempresas que en 2018 representaron el 97.7%), tanto en la banca de desarrollo como en la comercial.

Por último, las hipótesis de investigación fueron aceptadas ya que las elasticidades de salida de la cantidad de crédito (E_{CR}), del trabajo (E_L) y de rendimientos a escala (RTS) de las MIPYMES en México fueron positivas y registraron un aumento de 1990 a 2018.

Referencias

- Acar, F.P. (2016), "The effects of top management team composition on SME export performance: an upper echelons perspective", *Altman, E. I.; Esentato, M.; Sabato, G. (2020), "Assessing the credit worthiness of Italian SMEs and mini-bond issuers", Global Finance Journal, Vol. 43, doi: 10.1016/j.gfi.2018.09.003*
- Ayyagari, M.; Demircuc-Kunt, A.; Maksimovic, V. (2012), "Financing of firms in developing countries", Policy research working paper 6036, The World Bank, 99 p. Disponible en: <http://documents.worldbank.org/curated/en/519991468137095642/pdf/WPS6036.pdf> (Consultado el 2 de enero de 2019).
- Banco Mundial. (2018), "Databank-World Development Indicators-Mexico", Disponible en: <https://databank.bancomundial.org/data/home> (Consultado el 17 de diciembre de 2019).
- Bairam, E. I. (1997), "Homogenous and nonhomogeneous production functions", *Asbgate-Aldershot, Avebury-Brookfield, USA*.
- Beck, T.; Demircuc-Kunt, A.; Martinez Peria, M. S. (2011), "Bank financing for SMEs: Evidence across countries and bank ownership types", *Journal of Financial Services Research, Vol. 39, Num. 1-2, pp. 34-54. doi: 10.1007/s10693-010-0085-4*
- Berger, A. N.; Humphery, D. B. (1997), "Efficiency of financial institutions: International survey and directions for future research", *The Wharton Financial Institution Center: 97-05, Disponible en: http://d1c25a6gwz7q5e.cloudfront.net/papers/67.pdf* (Consultado el 17 de noviembre de 2018).
- Berger, A. N.; DeYoung, R. (1996), "Problem loans and cost efficiency in commercial banks", *Working paper, August, Board of Governor of the Federal Reserve's, Washington, DC*.
- Berger, A. N.; Hunter, W. C.; Timme, S. G. (1993), "The efficiency of financial institutions: A review and preview of research past, present, and future", *Journal of Banking and Finance, Vol. 17, Num. 2-3, pp. 221-249. doi: 10.1016/0378-4266(93)90030-H*
- Bhavani, T. A. (1991), "Technical efficiency in Indian modern small scale sector: An application of Frontier production function", *Indian Economic Review, Vol. 31, pp. 149-166*.
- Bloom, N.; Mahajan, A.; McKenzie, D.; Roberts, J. (2010), "Why do firms in developing countries have low productivity?", *American Economic Review, Vol. 100, Num. 2, pp. 619-623*.
- Bloom, N.; Van Reenen, J. (2007), "Measuring and explaining management practices across firms and countries", *Quarterly Journal of Economics, Vol. 122, Num. 4, pp. 1351-1408*.
- Dewatripont, M.; Maskin, E. (1995), "Credit efficiency in centralized and decentralized economics", *Review of Economic Studies, Vol. 62, Num. 2, pp. 541-555. doi: 10.2307/2298076*
- Enders, W. (2010), *Applied econometric time series*, John Wiley & Sons, New Jersey.
- Finnerty, J. D. (1980), "Real money balances and the firm's production function: Note", *Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 12, Num. 4, pp. 666-671*.
- Fried, H. O.; Knox Lovell, C. A.; Schmidt, S. S. (2008), "The measurement of productive efficiency and productivity growth", *Oxford University Press. doi:10.1093/acprof:oso/9780195183528.001.0001*
- Granger, C. W. J. (1986), "Developments in the study of co-integrated economic variables", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics, Vol. 48, pp. 226*.
- Granger, C. W. J.; Newbold, P. (1974), "Spurious regressions in econometrics", *Journal of Econometrica, Vol. 2, pp. 111-120*.
- Gujarati, D. N.; Porter, C. D. (2010), *Econometría*, McGraw-Hill Interamericana, México.
- Hasan, M. A.; Mahmud, S. F. (1993), "Is money an omitted variable in the production function? Some further results", *Empirical Economics, Vol. 18, Num. 3, pp. 431-445*.

INEGI-ENAPROCE (Instituto Nacional de Estadística y Geografía- Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas). (2018), "Estadísticas sobre productividad y competitividad de las MIPYMES en México", Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enaproce/2018/doc/ENAPROCE2018Pres.pdf> (Consultado el 8 de enero de 2020).

Intriligator, M. (1978), "Econometric models, techniques, and applications", Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ.

Johansen, S. (1988), "Statistical analysis of co-integrating vectors", *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol. 12, pp. 231–254.

Khan, A. H.; Ahmad, M. (1984), "Real money balances in the production function of a developing country", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 67, pp. 336–340.

Laumas, P. S.; Mohabbat, K. A. (1980), "Money and the production function: A case study of France", *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol. 116, Num. 4, pp. 685–696. doi: 10.1007/BF02696544

Little, I.; Mazumdar, D.; Page, J. M. Jr. (1987), "Small manufacturing enterprises: A comparative analysis of India and other economies", Oxford U. Press, NY.

Madanchian, M.; Taberdoost, H. (2019), "Assessment of Leadership Effectiveness Dimensions in Small & Medium Enterprises (SMEs)", *Procedia Manufacturing*, Vol. 32, pp. 1035–1042, doi: 10.1016/j.promfg.2019.02.318

Maddala, G. S.; Kim, I. M. (1998), "Unit roots, cointegration, and structural change", Cambridge University Press.

McGuinness, G.; Hogan, T.; Powell, R. (2018), "European trade credit use and SME survival", *Journal of Corporate Finance*, Vol. 49, pp. 81–103, doi: 10.1016/j.jcorpfin.2017.12.005

Mead, D.; Liedholm, C. (1998), "The dynamics of micro, and small enterprises in developing countries", *World Development*, Vol. 26 Num. 1, pp. 61–74. doi: 10.1016/S0305-750X(97)10010-9

Mester, L. J. (1996), "A study of bank efficiency taking into account risk-preferences", *Journal of Banking and Finance*, Vol. 20, pp. 1025–1045.

Mester, L. J. (1997), "Measuring efficiency at U.S. banks: Accounting for heterogeneity is important", *European Journal of Operational Research*, Vol. 98, Num. 2, pp. 230–242. doi: 10.1016/S0377-2217(96)00344-X

Nikaido, Y.; Pais, J.; Sarma, M. (2015), "What hinders and what enhances small enterprises' access to formal credit in India?", *Review of Development Finance*, Vol. 5, Num. 1, pp. 43–52. doi: 10.1016/j.rdf.2015.05.002

OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico). (2004), "Promoting entrepreneurship and innovative SMEs in a global economy- Towards a more responsible and inclusive globalization", Second OCDE Ministerial Conference on SMEs, Estambul, Turquía.

Özbuğday, F. C.; Fındık, D.; Özcan, K. M.; Başçı S. (2020), "Resource efficiency investments and firm performance: Evidence from European SMEs", *Journal of Cleaner Production*, Vol. 252, doi: 10.1016/j.jclepro.2019.119824

Quartey, P.; Turkson, E.; Abor, J. Y.; Iddrisu, A. M. (2017), "Financing the growth of SMEs in Africa: What are the constraints to SME financing within ECOWAS?", *Review of Development Finance*, Vol. 7, Num. 1, pp. 18–28. doi: 10.1016/j.rdf.2017.03.001

Ramcharran, H. (2001), "Productivity, returns to scale and the elasticity of factor substitution in the USA apparel industry", *International Journal of Production Economics*, Vol. 73, Num. 3, pp. 285–291. doi: 10.1016/S0925-5273(01)00100-1

Ramcharran, H. (2011), "The pharmaceutical industry of Puerto Rico: Ramifications of global competition", *Journal of Policy Modeling*, Vol. 33, Num. 3, pp. 395–406. doi: 10.1016/j.jpolmod.2010.11.003

Ramcharran, H. (2012), "Estimating the production efficiency of US foreign direct investment", *Managerial and Decision Economics*, Vol. 33, Num. 4, pp. 273–281. doi: 10.1002/mde.2547

Ramcharan, H. (2017), "Bank lending to small business in India: Analyzing productivity and efficiency", *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Vol. 65, pp. 16–24. doi: 10.1016/j.qref.2016.06.003

Ramaswamy, K. V. (1994), "Technical efficiency in modern small-scale firms in Indian industry: Applications of stochastic production Frontiers", *Journal of Quantitative Economics*, Vol. 10, pp. 309–324.

Sandberg, S.; Sui, S.; Baum, M. (2019), "Effects of prior market experiences and firm-specific resources on developed economy SMEs' export exit from emerging markets: Complementary or compensatory?", *Journal of Business Research*, Vol. 98, pp. 489–502, doi: 10.1016/j.jbusres.2018.10.014

Sinai, A.; Stokes, H. H. (1981), "Money and production function: A reply to Boyes and Kavanaugh", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 63, Num. 2, pp. 313–318.

Solano, A. A.; Herrero, C. Á.; Collado, A. J. (2018), "Effect of market orientation, network capability and entrepreneurial orientation on international performance of small and medium enterprises (SMEs)", *International Business Review*, Vol. 27, Num. 6, pp. 1128–1140. doi: 10.1016/j.ibusrev.2018.04.004

Tybout, J. R. (2000), "Manufacturing firms in developing countries: How well do they do and why?", *Journal of Economic Literature*, Vol. 38, Num. 1, pp. 11–44. doi: 10.1257/jel.38.1.11

Valdés, D. J. A.; Sánchez, S. G. A. (2012), "Las mipymes en el contexto mundial: sus particularidades en México", *Iberóforum*, Vol. VII, Núm. 14, pp. 126–156.

Vinod, H. D. (1972), "Non-homogeneous production functions and applications to telecommunications", *Bell Journal of Economics and Management Science*, Vol. 3, Num. 2, pp. 531–543. doi: 10.2307/3003036

Wang, Y. (2016), "What are the biggest obstacles to growth of SMEs in developing countries? – An empirical evidence from an enterprise survey", *Borsa Istanbul Review*, Vol. 16, Num. 3, pp. 167–176. doi: 10.1016/j.bir.2016.06.001

Yoshino, N.; Taghizadeh-Hesary, F. (2019), "Optimal credit guarantee ratio for small and medium-sized enterprises' financing: Evidence from Asia", *Economic Analysis and Policy*, Vol. 62, pp. 342–356. doi: 10.1016/j.eap.2018.09.011



How does the worker's contribution to productivity explain the decrease in inequality in South America?

AREA: 1
TYPE: Application

¿Cómo la contribución del trabajador a la productividad explica la disminución de la desigualdad en América del Sur?

Como a contribuição do trabalhador para a produtividade explica a diminuição da desigualdade na América do Sul?

AUTHORS

Susana Herrero Olarte¹

Universidad de Las Américas, Ecuador
susana.herrero@udla.edu.ec

Fabián Villarreal Sosa

Universidad de Las Américas, Ecuador
fabian.villarreal.sosa@udla.edu.ec

1. Corresponding author:
Universidad de Las Américas, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Centro de Investigaciones Económicas y Empresariales. Av. de los Granados E12-41 y Colimes esquina. Quito, Ecuador - EC170125

The considerable reduction of inequality in South America in the period 2002–2011, consistent with the economic cycle, is directly related to the decrease in the skill premium among workers, whose main cause is productivity. When analyzing the relationship between wage qualification and productivity, we observe how unskilled workers have increased their contribution to production, which explains a retribution in the form of a higher wage for their work than that of skilled workers. The effort that has been made to improve the quality of initial and primary education and to emphasize the capacity of higher education to respond to the real economic needs of South America is therefore coherent.

La considerable reducción de la desigualdad en América del Sur durante el período 2002–2011, consistente con el ciclo económico, se relaciona directamente con la disminución de la prima de cualificación entre trabajadores, cuya principal causa es la productividad. Al analizar la relación entre cualificación salarial y productividad, observamos cómo los trabajadores no cualificados han incrementado su contribución a la producción, lo que explica una retribución en forma de un salario más alto por su trabajo, que el de los trabajadores cualificados. Por lo tanto, es coherente el esfuerzo que se ha venido dando, enfocado en mejorar la calidad de la educación inicial y primaria y poner el acento en la capacidad de la educación superior para responder a las necesidades económicas reales de América del Sur.

A considerável redução da desigualdade na América do Sul durante o período 2002–2011, consistente com o ciclo econômico, está diretamente relacionada à diminuição do prêmio de qualificação entre os trabalhadores, cuja principal causa é a produtividade. Ao analisar a relação entre qualificação salarial e produtividade, observamos como os trabalhadores não qualificados aumentaram sua contribuição para a produção, o que explica uma remuneração na forma de um salário mais alto pelo seu trabalho do que a dos trabalhadores qualificados. Portanto, o esforço que tem sido feito, focando na melhoria da qualidade do ensino inicial e primário e enfatizando a capacidade do ensino superior para responder às reais necessidades econômicas da América do Sul, é coerente.

DOI
10.3232/GCG.2020.V14.N2.04

RECEIVED
27.09.2019

ACCEPTED
07.01.2020



1. Introduction

South American inequality was reduced in 2002-2011 in a context of unprecedented growth in the region's economy. Despite the fact that inequality is one of the main limits for South American development, it is the first time that it descended continuously in its recent history (De la Torre et al., 2017; Guerra-Salas, 2018). Moreover, it is the region that registered the most pronounced recoil in the world during the period (Lakner and Milanovic, 2013; Alvaredo and Gasparini, 2015). Thus, in this research, we try to give an answer to the question: what reduced income inequality in South America in 2002-2011?

Although it is not possible to scorn the role of transfer in the behavior of inequality during the period, the reduction in the labor income gap explains approximately 75% of the decline in income inequality. Among the causes of the narrowing in the labor income gap, despite the fundamental influence of variables such as gender or ethnicity, the weight of the decline in the skill premium stands out, i.e., the reduction of the wage difference between people with low and high skill, which measured in function on the achieved academic degree, reached 64%².

The wages of people with high skill increased less than the wages of the people with low skill, which reduced the difference between people with more or less labor income and, in consequence, income inequality. After the decade of the nineties, in which the skill premium had not stopped from increasing, the wage of people with high skill took less advantage of the extraordinary growth in the region in 2002-2011, actively contributing to reduce inequality. Given this empirical evidence, the question regarding inequality reduction can be transformed into what caused the skill premium to fall?

Results from the economic literature suggest that the skill of workers is determined by variations in trade openness, technological progress, physical capital, local labor market structure or education. These same variables have in common that, in addition to being related to the skill premium, they have also been shown to be determinants of productivity in the region (Sala-i-Martin et al., 2004; OCDE, 2016; Izquierdo et al., 2016).

If the skill premium is related to multiple variables related to productivity, our first hypothesis is that the skill premium is directly related to productivity, especially in the period 2002-2011. The relationship between productivity and skill premium can also be addressed through microeconomic theory with respect to firm behavior. In this context, firms determine their optimal level of inputs at the point where the marginal productivity of these factor equals their corresponding costs. In this case, skilled and unskilled workers must constitute the total labor factor, so their respective wages correspond to their marginal productivity. Given the fact that productivity was on rise and the skill premium was reduced, the less skilled workers would have contributed more to the increase in productivity during the period than the more skilled workers. As a result, low-skilled workers increased their payment over the more qualified. If so, the variations in the skill premium would be responding to variations in the contribution to the productivity of workers with high and low skills. This finding would be consistent with the labor market structure of people with less capacity, which significantly improved in the period 2002-2011, without the necessary capacity to meet the needs of qualified personnel of companies in the region.

KEY WORDS

**Skill premium,
productivity,
inequality, wages,
educational
improvement**

PALABRAS CLAVES

**Prima por habilidad,
productividad,
desigualdad, salarios,
mejora educativa**

PALAVRAS-CHAVE

**Prêmio de
qualificação,
produtividade,
desigualdade,
salários, melhoria
educacional**

JEL CODES

C33;J24;J31;I24

2. The channels of the reduction of South American inequality (2002-2011)

South American³ inequality was continuously reduced in 2002-2011 in a context of unprecedented growth of the economy in the region (De la Torre et al., 2017). After the last two decades of rising inequality (Gasparini and Lustig, 2011) and stagnation (Cord et al., 2017), South America achieved the largest decline in inequality in the world in 2002-2011 (Williamson, 2015).

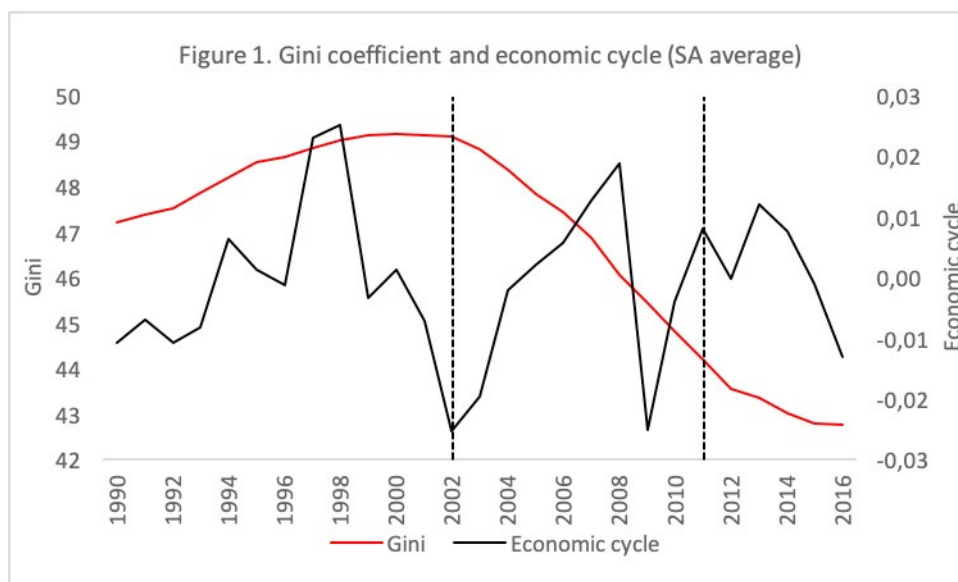
Moreover, as shown below, it is the period in which inequality in the region was significantly and inversely linked to the economic cycle. For the analysis, we took the disposable income Gini of the Standardized World Income Inequality Database (Solt, 2019). Hence, the simple regression follows [equation \(1\)](#).

$$(1) \quad Gini_{it} = \alpha + \gamma(GDP \text{ cycle})_{it} + u_{it}$$

Where *Gini* represents the disposable income Gini, α the constant term, γ the effect of the economic cycle on the disposable income Gini, u is the error term, i represents a South American country and t the year. To calculate the economic cycle, we apply the Hodrick-Prescott filter (1981) that decomposes the series into a trend component and a cyclical one and identifies the trend component that minimizes the deviations with respect to the center of the series, as stated in [equation \(2\)](#).

$$(2) \quad \min_{\tau_t} \left\{ \sum_{t=1}^T (y_t - \tau_t)^2 + \lambda \sum_{t=2}^{T-1} [(\tau_{t+1} - \tau_t) - (\tau_t - \tau_{t-1})]^2 \right\}$$

Where y_t is the logarithmic series of real GDP such that $y_t = \tau_t + c_t$, τ_t is the trend component, c_t is the cyclical component, and λ is a positive real number that penalizes changeability in the growth component series. [Figure 1](#) shows, how in the period 2002-2011, inequality in South America began to decline steadily in an unprecedented cycle of expansion in the region, after an ascending period in the context of intense variability. The downward trend of inequality stagnated again in 2012-2016, in a new period of instability of the cycle. [Table 1](#) shows the results of a panel data regression with random effects between inequality and the economic cycle in the periods 1990-2001, 2002-2011 and 2012-2016, based on [equation \(1\)](#). To avoid the possible presence of heteroskedasticity we estimated the model with robust standard errors. The results are consistent with the analysis carried out by Guerra-Salas (2018) until 2011. We observe that only for the period 2002-2011 the effect of economic cycle was significant and countercyclical in the evolution of inequality. Results show that an increase in 1% in the economic cycle is associated with a decrease of 0.13 points in the Gini coefficient.



Source: Authors' calculations, based on Solt (2019) and The World Bank (2019).

Table 1 – Results of the regression between Gini coefficient and the economic cycle

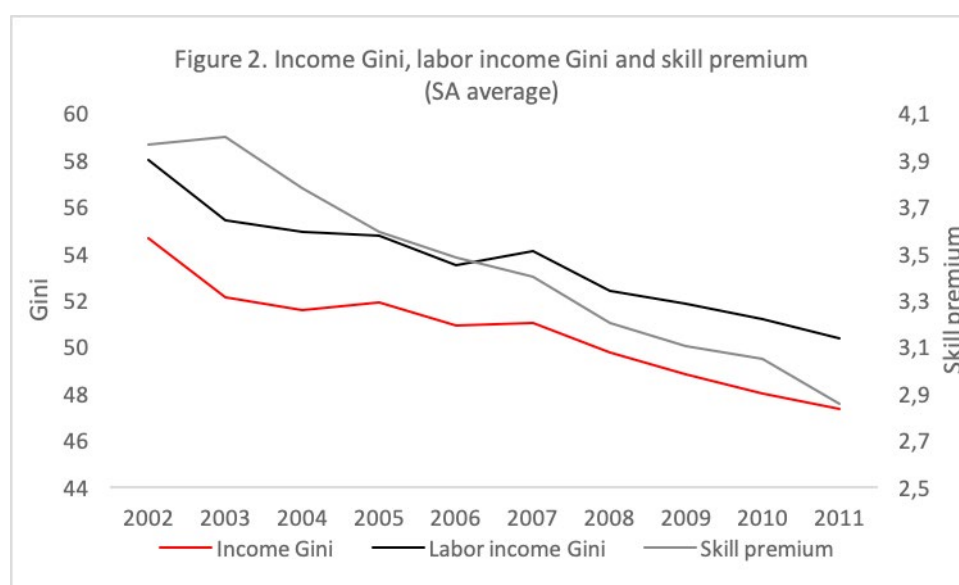
	1990-2001	2002-2011	2012-2016
<i>Economic cycle</i>	0.034 (0.049)	-0.13** (0.063)	-0.071 (0.17)
<i>Constant</i>	0.0037* (0.0021)	-0.011*** (0.0016)	-0.0066*** (0.0015)
<i>Obs</i>	106	90	45
<i>R2 (within)</i>	0.0061	0.11	0.019
<i>R2 (overall)</i>	0.011	0.079	0.0088
<i>R2 (between)</i>	0.24	0.040	0.12

Note: Robust standard errors in parentheses. Significance level at * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$.

2.1. What made inequality relate for the first time as expected to the economic growth cycle in 2002-2011?

The channels that enable the reduction of income inequality are wages and transfers. In this case, although it is not possible to scorn the role of transfers in the behavior of inequality during the period, the reduction of the labor income gap accounts for around 75% of the decline in income inequality in Latin America (Alejo et al., 2013). Among the causes of the narrowing in the labor income gap, although socio-cultural variables have a fundamental influence (Ferreira et al., 2017), the weight of the decline in the skill premium stands out, i.e., the reduction of the wage difference between people with low and high skill measured in function on the achieved academic degree. In Latin America, this decrease was 64% (Azevedo et al., 2013).

To observe inequality based on per capita income and inequality based on labor income, we used data from SEDLAC, In South America, as shown in **Figure 2**, there is a very similar relationship between the Gini index for income, the Gini index for labor income and the skill premium. The skill premium is measured as the ratio of monetary labor income of the main activity of skilled and unskilled workers. **Table 2** shows the correlation between these variables for three periods, which are 1990-2001, 2002-2011 and 2012-2016. In all three periods, a significant correlation higher than 80% between income and labor income Gini is observed. For the period 2002-2011, the correlation was about 88%. We can also see that both the per capita income Gini and the labor income Gini have a positive correlation with skill premium, which implies that when the inequality was in a period of decreasing, the skill premium was also in a period of falling. For the period 2002-2011 the correlation was around 62% and 70%, respectively.



Source: Authors' calculations, based on data from the Socio-Economic Database for Latin American and the Caribbean, SEDLAC (Center for Distributive, Labor and Social Studies, CEDLAS, and The World Bank) (2019) and Harmonized Household Surveys of Latin America and the Caribbean (IADB, 2019).

Table 2 – Correlations: Income Gini, labor income Gini and skill premium

	Overall	1990-2001	2002-2011	2012-2016
<i>Gini (Per capita income) - Gini (Labor income)</i>	0.93	0.93	0.88	0.94
<i>Obs</i>	172	53	77	42
<i>Gini (Per capita income) - Skill premium</i>	0.71	0.78	0.62	0.59
<i>Obs</i>	165	48	77	40
<i>Gini (Labor income) - Skill premium</i>	0.76	0.81	0.70	0.68
<i>Obs</i>	165	48	77	40

Note: Significance level at $p < 0.05$.

If the skill premium fell for the first time during 2002-2011 and both the wages of skilled and unskilled workers increased, as shown in **Figure 3**, then the wages of workers with low qualifications should have taken more advantage of the positive economic cycle of the period than the wages of the most qualified workers. To see the relation between unskilled and skilled workers with the economic cycle we estimated simple regressions expressed in **equations (3) and (4)**.

$$(3) \quad \ln wage^H_{it} = \alpha^H + \gamma^H (GDP\ cycle)_{it} + u^H_{it}$$

$$(4) \quad \ln wage^L_{it} = \alpha^L + \gamma^L (GDP\ cycle)_{it} + u^L_{it}$$

Where **wage** represents the monetary labor income of the main activity; superscripts H and L represent skilled workers and unskilled workers, respectively; α represents the constant term, γ is the effect of the economic cycle on wages; and u is the error term. **Table 3** shows the results of the regressions with random effects for the periods 1990-2001, 2002-2011 and 2012-2016. To avoid the possible presence of heteroskedasticity we estimated the model with robust standard errors.



Source: Authors' calculations, based on data from the Socio-Economic Database for Latin American and the Caribbean, SEDLAC (Center for Distributive, Labor and Social Studies, CEDLAS, and The World Bank) (2019).

Table 3 – Results of the regression between economic cycle and wages

	Unskilled wages			Skilled wages		
	1990-2001	2002-2011	2012-2016	1990-2001	2002-2011	2012-2016
<i>Economic cycle</i>	-3.18 (2.12)	1.77*** (0.20)	2.55 (1.57)	-3.70* (2.14)	1.09*** (0.21)	0.30 (1.39)
<i>Constant</i>	0.17** (0.067)	0.10*** (0.015)	0.068** (0.029)	0.20*** (0.066)	0.059*** (0.015)	0.074*** (0.028)
<i>Obs</i>	57	83	42	57	83	42
<i>R2 (within)</i>	0.020	0.18	0.18	0.028	0.11	0.0079
<i>R2 (overall)</i>	0.021	0.13	0.045	0.026	0.064	0.0016
<i>R2 (between)</i>	0.0028	0.053	0.10	0.0094	0.56	0.17

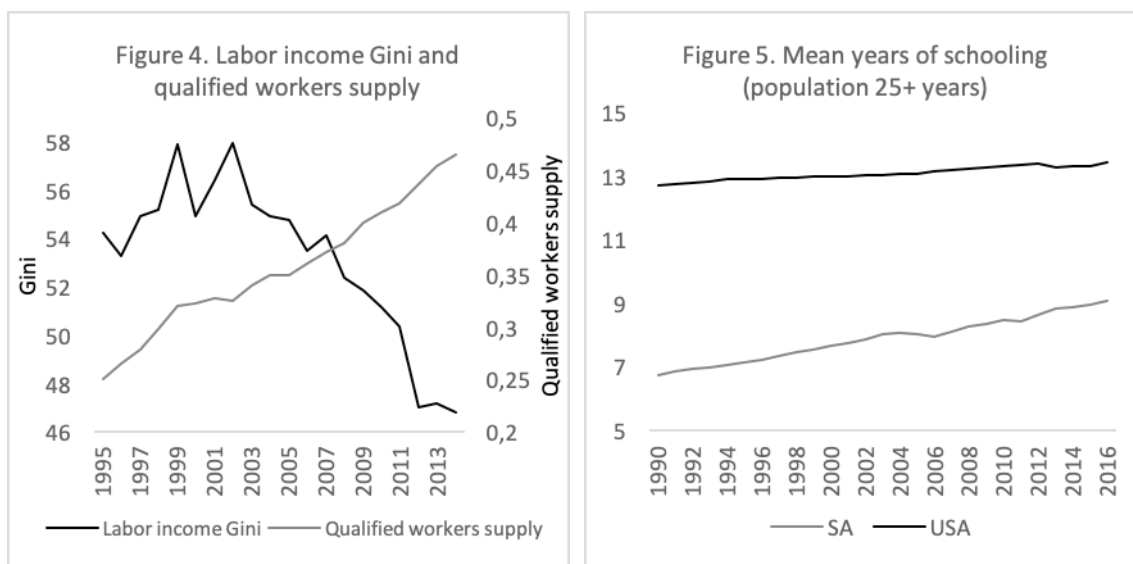
Note: Robust standard errors in parentheses. Significance level at * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$.

From **Table 3** we can see that the economic cycle has a positive and significant effect in the period 2002-2011 on both unskilled and skilled workers. Hence, the results suggest that in the period 2002-2011, there was a procyclical relationship, that is, when the economic cycle improves, wages increase. The increase is greater in the wages of workers with low skill. When the economic cycle improves by 1%, unskilled wages increase by 1.77% and skilled wages by 1.09%. These results suggest, again, that the wages of unskilled workers have responded in greater proportion to the change in the economic cycle in relation to the wages of skilled workers on average in the period 2002-2011. This therefore implies a decrease in the skill premium, which was observed in the period.

2.2. What led the lowest wages to increase proportionally more than the highest ones?

The wages of people with high skill increased less than the wages of people with low skill, which reduced the difference between people with more or less labor income and, consequently, income inequality. What made low-skilled wages better able to take advantage of the region's extraordinary growth in 2002-2011?

The volume of highly qualified people increased significantly during the period 2002-2011 following the trend defined since the nineties, but it is not until the 21st century when the skill premium decreased (**Figure 4**), so it does not seem that the increase in the number of skilled workers could be an explanation for the decrease in the skill premium. Looking at the period 2002-2011, we can observe how the gap with the USA has not been reduced yet (**Figure 5**), which invites us to consider the necessity that the region still has for people with at least secondary education.



Source: Authors' calculations, based on data from the Socio-Economic Database for Latin American and the Caribbean, SEDLAC (Center for Distributive, Labor and Social Studies, CEDLAS, and The World Bank) (2019) and UIS Statistics (2019).

2.3. Causes of the reduction in the skill premium in South America

After ruling out a possible excess in the supply of skilled labor, the variation of the skill premium in the region is tried to be explain through a set of causes that separately have, as the authors themselves point out, a limited impact capacity on the skill premium.

In terms of the impact of trade liberalization on the skill premium, the work done in Mexico and Brazil shows how it varies depending on the economic structure of the trading partners. The negative relationship occurs when the trade openness is made to countries producing non-labor-intensive goods, which increase the demand for domestic little transformed products, producing an increase in the wages of unskilled workers (Robertson, 2004). Moreover, they also reduce national skilled wages by lowering the price of imported goods, highly processed and intensive in skilled labor (Gonzaga et al., 2006) in a sort of fulfillment of Stolper-Samuelson theorem⁴. Qualified wages are also reduced, if contrary economic policies are not generated, because trade openness limits the price of capital goods, complementary to skilled labor, pushing down the qualified wage (Cañonero and Werner, 2002). Trade openness generates an increase in the skill premium if labor-intensive countries protect unskilled labor-intensive industries, which cannot benefit from increased external demand for goods with reduced levels of transformation (Harrison and Hanson, 1999).

However, it remains to be explained a good part of the direct relationship between the trade openness and the increase of the skill premium (Ferreira et al., 2007), contrary to the generally accepted Heckscher Ohlin theory, and questioning whether there is a natural relationship between trade openness and skill premium (Esquivel and Rodríguez-López, 2003). When the trade openness is linked to contextual factors such as the structure of the economy of the partner countries or the national economic policy of the moment, it loses weight in its ability to directly affect the skill premium.

In the case of technological change, successive improvements are expected to increase the skill premium. The greater the technology in a country, the better it will be able to replace unskilled labor, which will reduce its demand and therefore its wage. This is confirmed for Argentina (Galiani and Porto, 2010) and for Peru (Mazumdar and Quispe-Agnoli, 2002). In the case of skilled workers, Gallego and Hernando (2010) concludes for Chile that improvements in technology translate into increases in the salaries of skilled workers. Better technology generates new lines of complementary goods and services that require highly qualified people, which means an increase in their salary. The positive relationship between technological change and the skill premium is expected to intensify in the future, in a process of globalization capable of speeding up more and better the transfer of technology (Acemoglu, 2003). The effect is expected to be less intense in the short term.

A similar effect occurs when considering the impact of the capital increase. To improve the efficiency and effectiveness of the targeted sector, capital growth needs to be complemented by the skilled labor needed to achieve it. The increase in demand leads to higher wages for highly skilled workers. In addition, following the sequence of a technological change, and in what is known as the "subcontracted capital accumulation hypothesis" (Feenstra and Hansen, 1997), the increase of capital in a sector, necessarily produces or strengthens complementary sectors, generating successive increases in the demand for skilled workers, as collected by Mazumdar and Quispe-Agnoli (2002) for Peru, Acosta and Gasparini (2007) for Argentina or Pavcnik (2003) for Chile. As in the case of technological improvement, the effect of the increase in capital will generate, *a priori*, a smaller impact in the short term, which will continue into the medium term.

While changes in the national economic structure have a greater or lesser impact on the demand for workers with different skills, the structure of the labor market, in general, and changes in minimum wages, in particular, capture much of the related literature. Increases in the minimum wage boost the income of less qualified groups in periods of growth, reducing the skill premium. While Mauritius (2014) found evidence for Argentina in the formal and even the informal sector; for Corseuil et al (2015) the effect in Brazil was produced not only in the deciles with the lowest wages, but also in the following economic groups, generating up to almost a 20% reduction in the skill premium (Ferreira, et al. 2017). For Guzmán (2018), it reaches almost half in the analysis for Ecuador. In terms of possible reductions in the employment rate, in practice, according to the work of Grau and Landerretche (2011) for Chile and Alves et al. (2012) for Uruguay, the decline was marginal. When the increase occurred in periods of stagnation and even decrease, the results were very limited in terms of inequality and employment was reduced even more, as Messina and Silva (2017) reported for Paraguay and Ferreira et al. (2017) for Brazil.

As for the causes related to the supply of workers, the analysis of the impact that the quality of higher education could have stands out. The "degraded tertiary" hypothesis of Lustig et al. (2016) postulates that the notable expansion of coverage in post-primary education was accompanied by a growing dispersion in the quality of educational centers, reducing the average quality of post-primary studies, especially at the tertiary level. The extension of tertiary education coverage applies mainly at the margin to students from the lower end of the income distribution. Given that the quality of primary education is still below the OECD average (World Economic Forum, 2010; PISA, 2018), the only way for them to access tertiary education is to reduce, on average, the level of higher education, which would be related to a reduction in the skill premium.

From literature, trade openness, technology, capital, institutionality and education are understood as different contributions to a phenomenon that, as a whole, are capable of generating changes in the skill premium with a scope that goes beyond inequality. In common, they also have been defined as limits to

improve productivity for the region. While higher levels of trade openness show ambiguous impacts on productivity (Rodrik, 2005), better levels are directly related to improvements in technology and capital (Renda and Dougherty, 2017), labor market conditions (Lotti, 2018), and the quality of education (Aedo and Walker, 2012).

Thus, as mentioned above, if the skill premium is actively related from the literature to different variables related to productivity, then our hypothesis is that the skill premium is directly related to productivity. If so, it would be worth going deeper into the process that generates the relationship, taking into account the behavior of unqualified and qualified salaries. In the following section we analyze the behavior of productivity in the South American region in the reference period

2.4. South American productivity

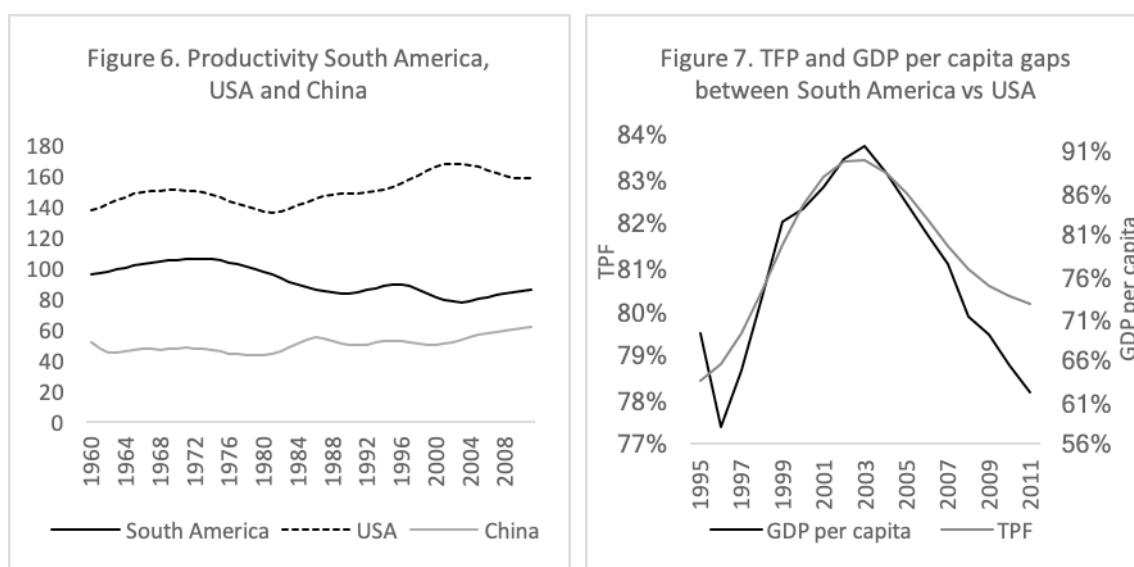
Total Factor Productivity (*TFP*) shows how capable a country is of transforming its production factors to generate the national Gross Domestic Product (*GDP*). For the calculation we follow the methodology of Fernández-Arias (2015) stated in [equation \(5\)](#).

$$(5) \quad TFP_{it} = \frac{GDP_{it}}{K_{it}^{\alpha} (H_{it})^{1-\alpha}} = \frac{GDP_{it}}{K_{it}^{\alpha} (h_{it} L_{it})^{1-\alpha}}$$

The factors considered are physical capital (*K*), which includes fixed production factors such as land, factories and machinery, and human capital (*H*). Human capital considers the number of people able to work, i.e., the labor force (*L*) and the average number of years of schooling of the labor force (*h*). The elasticity of capital is represented by α , which, on average, is assumed to be 1/3 (Klenow and Rodríguez-Clare, 2005). The Total Factor Productivity for South America (TFP_{SA}) is calculated as the average *TFP* of each country.

Figure 6 shows TFP data for South America, the United States and China. From 1960 to 2011, the TFP for South America, despite some periods of improvement, has been below the U.S. data. The gap widened especially from the late 1990s to a peak in 2002, when the U.S. nearly doubled the South American figure. In recent years, the gap has tended to close slightly, especially due to good South American performance. Also, since the end of the 1990s, the TFP for China has tended to close its gap with the TFP for South America.

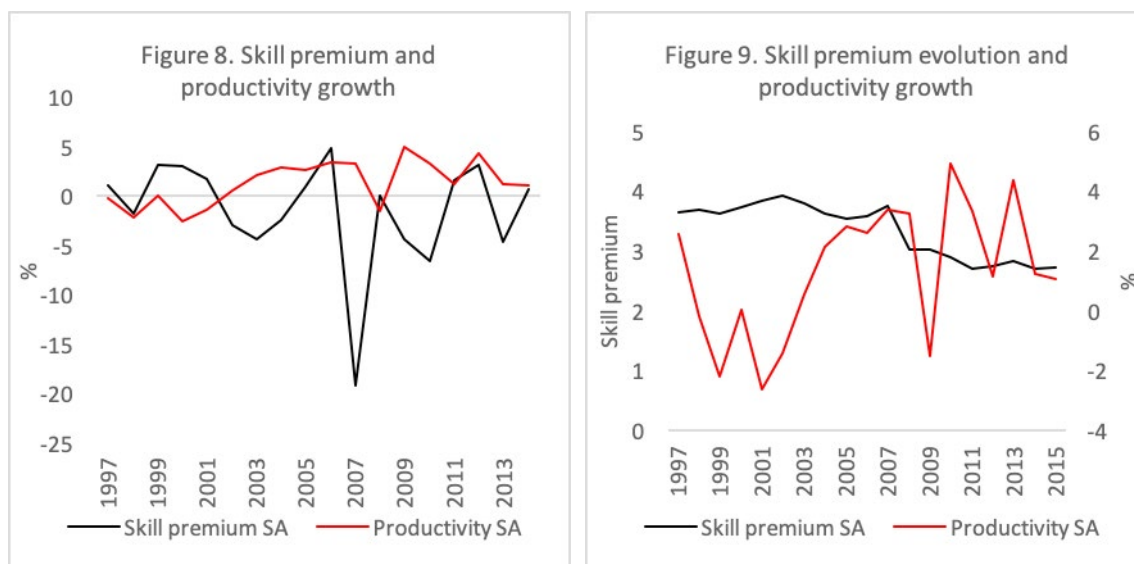
The TFP is a determining factor in the region's economy. As can be seen in **Figure 7**, the difference in productivity between the countries of South America and the United States is very similar, considering the GDP per capita. In fact, it is recognized as the main limit to growth in the Latin American region and to integration into the global value chain (Blyde, 2014).



Source: Author's calculation based on Fernandez-Arias (2015) and The World Bank (2019)

The relationship between productivity and the skill premium, if it exists, will allow us to know who is contributing most to productivity, whether the most skilled or the least skilled. If the relationship exists and is positive, then increases in productivity are related to increases in the skill premium, so unskilled wages should be less related to productivity than skilled wages. Thus skilled workers would be contributing more to productivity. If the ratio is negative, unskilled workers would be contributing more to productivity and would, therefore, be better paid.

Figures 8 and 9 shows the productivity growth and the skill premium growth and skill premium ratio, respectively. For 2011, the skill premium decreased by 30.9% compared to 2002; while, in average, the productivity increased in 23.7%. In the period 2002-2011, in average, the skill premium rate of change per year was of about -2.66%.



Source: Authors' calculations, based on data from the Socio-Economic Database for Latin American and the Caribbean, SEDLAC (Center for Distributive, Labor and Social Studies, CEDLAS, and The World Bank) (2019) and ILOSTAT (2019).

3. Methodology

As mentioned above, there is a relationship between the variables associated with the skill premium and which have also been seen as determinants of productivity in the economic literature. In view of this, it was established that there is a relationship between productivity and the skill premium. As mentioned earlier, the data show that wages of unskilled workers have increased in more proportion than those of skilled workers. In addition to the relationship between the skill premium and productivity through factors that determine both, the relationship between wages and productivity can also be established through the behavior of firms based on microeconomic theory. In this context, firms determine their optimal level of labor at the point where the marginal productivity of this factor equals its cost. In this sense, if we disaggregate the labor factor between unskilled and skilled workers, the salary that workers in these groups receive is related to their productivity. Due to the fact that there was an increase in productivity in South America in the period 2002-2011 and based on the theoretical framework, then, the increase in unskilled wages in relation to skilled wages would be a response to an increase in low skill workers' productivity. Therefore, as stated above, our hypothesis is that the productivity cycle negatively affects the skill premium. In other words, we expect that an increase in the productivity cycle is associated with a negative impact on the skill premium. So we expect a negative sign in the coefficient associated with productivity over the skill premium.

For this we estimated three regressions, with three dependent variables. First we considered that the dependent variable is the skill premium to see its response to the productivity cycle, which, as stated

above, should reflect a negative coefficient. Then, we estimated regressions for the unqualified and qualified wages to see the impact of the productivity cycle and determine which of these salaries reacted more to the productive cycle. If what has been stated above is correct, the sign of the coefficient associated with productivity should be positive and should be greater in the case of unskilled wages in relation to skilled wages. Thus, productivity would have to be associated with an increase in the wages of unskilled workers that was greater in proportion to the increase in the wages of skilled workers in the reference period, on average.

In addition to this explanatory variable, we added some control variables. If the labor market is taken into account, an increase in the supply of workers reduces the level of wages for a given demand for labor. Therefore, if we consider the labor market of qualified people, the increase in the supply of qualified people will imply a decrease in the salary of qualified workers. The increase in the supply of skilled people in the labor force may be approximated by an increase in the tertiary education enrollment rate. This implies that an increase in the tertiary education enrollment rate reflects an increase in the supply of skilled persons in the future, this increase in the supply of skilled persons in the labor market determines a lower wage for skilled workers which reduces the skill premium (Topel, 1997). Thus, a negative sign is expected in the coefficient associated with tertiary education enrollment, reflecting the inverse relationship with the skill premium

When considering variables corresponding to the external sector, an economy's dependence on the degree of dependence on raw materials can have effects on the wages of the labor force (Topel, 1997). In the period 2002-2011, a boom in the price of several commodities was empirically observed. A boom in the price of commodities favored the tradable sectors of the economy, increasing their real labor income and employment gains in relation to the non-tradable sector. Because of the composition of the labor force in these sectors, the least qualified workers are those who obtained an increase in wages in greater proportion to the most qualified workers, which reduced poverty and inequality. (IMF, 2018). For this, we take into consideration the terms of trade because it captures the ratio, in general terms, of the price of exports in relation to the price of a country's imports. Due to the above, an increase in terms of trade is expected to increase the wages of unskilled workers in greater proportion, implying a reduction in the skill premium. Therefore, we expect a negative coefficient associated with the impact of the terms of trade on the skill premium.

To analyze the relationship between the skill premium and the productivity cycle in 1990-2001, 2002-2011 and 2012-2016 we used the Harmonized Household Surveys of Latin America and the Caribbean from the IADB. The source of data for both tertiary enrollment and terms of trade is the World Bank. As mentioned above, the skill premium is measured as the ratio of monetary labor income of the main activity of skilled and unskilled workers. We used the Output per worker (GDP constant 2010 US \$) modeled by ILO (ILOSTAT, 2019) to calculate the productivity cycle. For this, we applied the same Hodrick-Prescott filter (1981) applied to get the economic cycle (equation 2). The model is specified in **equation (6)**:

$$(6) \quad \text{spremium}_{it} = \alpha + \gamma(\text{prod cycle})_{it} + \beta \text{enrollment}_{it} + \delta \text{tot} + u_{it}$$

Where *spremium* represents the ratio between skill and unskilled wages, i.e., the skill premium, *prod cycle* represents the productivity cycle estimated by the Hodrick-Prescott filter, *tot* represents the terms of trade, *enrollment* is the tertiary education enrolment rate and *u* represents the error term.

For the analysis of the relationship between unskilled and skilled wages and the productivity cycle for the three periods, **equations (7) and (8)** are applied.

$$(7) \quad \ln wage_{it}^H = \alpha^H + \gamma^H (prod\ cycle)_{it} + \beta^H enrollment_{it} + \delta^H tot + u_{it}^H$$

$$(8) \quad \ln wage_{it}^L = \alpha^L + \gamma^L (prod\ cycle)_{it} + \beta^L enrollment_{it} + \delta^L tot + u_{it}^L$$

Where the superscripts H and L represent skilled workers and unskilled workers, respectively.

For the variables in [equations 6, 7 and 8](#), the natural logarithm was applied, with the exception of the productivity cycle, due to the nature of the data. The variables are stationary in the first difference. Since we considered a panel data model the Hausman test was applied in order to determine the estimators to be used. In this case, the Hausman test established that random effects should be chosen. In order to correct for the possible presence of heteroskedasticity, [equations 6, 7 and 8](#) were estimated with both robust standard errors and Driscoll-Kraay standard errors.

4. Results

As shown in [Table 4](#), the productivity cycle did not have significant effects on the skill premium in the periods 1990-2001 and 2012-2016. Unlike these periods, in the period 2002-2011 the relationship between the skill premium and the productivity cycle is significant. In this sense, the results suggest that the skill premium showed countercyclical behavior with respect to productivity, implying that an increase in productivity reduced the gap between the wages of skilled and unskilled workers. Specifically, a 1% increase in the productivity cycle is reflected in a 1.29% decrease in the skill premium in the years 2002-2011. It can also be observed that in this period, the increase in the enrolment rate in tertiary education similarly reduced the skill premium. This may be approximating the growth in the supply of skilled persons in the labor market. The result is similar to that found by Fernández and Messina (2018) in Argentina, Brazil and Chile. In this case, an increase of 1% in the tertiary education enrollment rate decreases the skill premium by 0.47%. Thus, for the period 2002-2011, the results in Table 4 corroborate what was expected, as set out in previous sections. For both the 1990-2001 and 2002-2011 periods, despite having the expected sign, the terms of trade do not have a significant effect on the skill premium. However, in the 2012-2016 period, the sign of this variable is reversed and becomes significant.

Table 4 – Results from the estimation of equation (6)

	(1) 1990-2001	(2) 2002-2011	(3) 2012-2016	(4) 1990-2001	(5) 2002-2011	(6) 2012-2016
<i>Productivity cycle</i>	-1.12 (1.97)	-1.29*** (0.35)	0.24 (1.36)	-1.12 (2.17)	-1.29** (0.41)	0.24 (0.74)
<i>Tertiary enrollment</i>	0.12 (0.10)	-0.47*** (0.096)	0.0019 (0.11)	0.12 (0.094)	-0.47*** (0.057)	0.0019 (0.12)
<i>Terms of trade</i>	-0.028 (0.42)	-0.025 (0.11)	0.20*** (0.037)	-0.028 (0.20)	-0.025 (0.069)	0.20** (0.048)
<i>Constant</i>	1.03 (1.98)	3.09*** (0.35)	0.095 (0.64)	1.03 (1.07)	3.09*** (0.48)	0.095 (0.60)
<i>Obs</i>	35	59	26	35	59	26
<i>R2 (within)</i>	0.16	0.61	0.31			
<i>R2 (overall)</i>	0.034	0.33	0.0030	0.034	0.33	0.0030
<i>R2 (between)</i>	0.15	0.27	0.00072			

Note: Robust standard errors in parentheses in (1), (2) and (3). Driscoll-Kraay standard errors in parentheses in (4), (5) and (6). Significance level at * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$.

The results in Table 4 are consistent with the results of regressions between unskilled and skilled wages and the productivity cycle. As shown in Table 5 and 6, both wages maintain a procyclical relationship with productivity, that is, increases in productivity are related to an increase in the wages of both skilled and unskilled workers in the period 2002-2011. The relationship has the expected sign and is significant only for this period. With respect to the salaries of qualified workers, in the period 1990-2001, it is possible to observe a negative behavior of these as a consequence of increases in productivity. For the period 2002-2011, the coefficient of unskilled wages is higher than that of skilled workers, i.e., low-skilled workers received a marginal increase in their wages that was higher in times of productivity growth than that of more skilled workers. Specifically, a 1% increase in the productivity cycle is related to a 1.53% increase in the wages of unskilled workers and a 1.19% increase in the wages of skilled workers, on average. Hence, as the wages of unskilled workers increased in greater proportion to the wages of skilled workers, the skill premium was reduced. As shown by the results in Table 4, in the case of Tables 5 and 6, the negative impact of tertiary education enrolment on the evolution of the salaries of skilled workers can also be observed.

Table 5 – Results from the estimation of equations (7) and (8) (Robust standard errors)

	Unskilled wages			Skilled wages		
	1990-2001	2002-2011	2012-2016	1990-2001	2002-2011	2012-2016
<i>Productivity cycle</i>	-4.10 (4.58)	1.53*** (0.33)	0.18 (2.01)	-9.57* (5.57)	1.19** (0.46)	-1.12 (2.36)
<i>Tertiary enrollment</i>	-1.14 (1.20)	-0.14 (0.098)	0.23 (0.77)	-0.67 (1.37)	-0.47*** (0.16)	0.065 (0.45)
<i>Terms of trade</i>	-0.0019 (0.0031)	0.00076 (0.0011)	0.0013 (0.0026)	-0.0050 (0.0042)	-0.00068 (0.0021)	0.0070*** (0.0021)

<i>Constant</i>	0.12 (0.090)	0.096*** (0.025)	0.087 (0.063)	0.17 (0.11)	0.097*** (0.022)	0.12** (0.052)
<i>Obs</i>	21	52	22	21	52	22
<i>R2 (within)</i>	0.29	0.35	0.023	0.51	0.19	0.21
<i>R2 (overall)</i>	0.13	0.22	0.026	0.26	0.20	0.29
<i>R2 (between)</i>	0.0045	0.0087	0.0077	0.000096	0.29	0.39

Note: Robust standard errors in parentheses. Significance level at * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$.

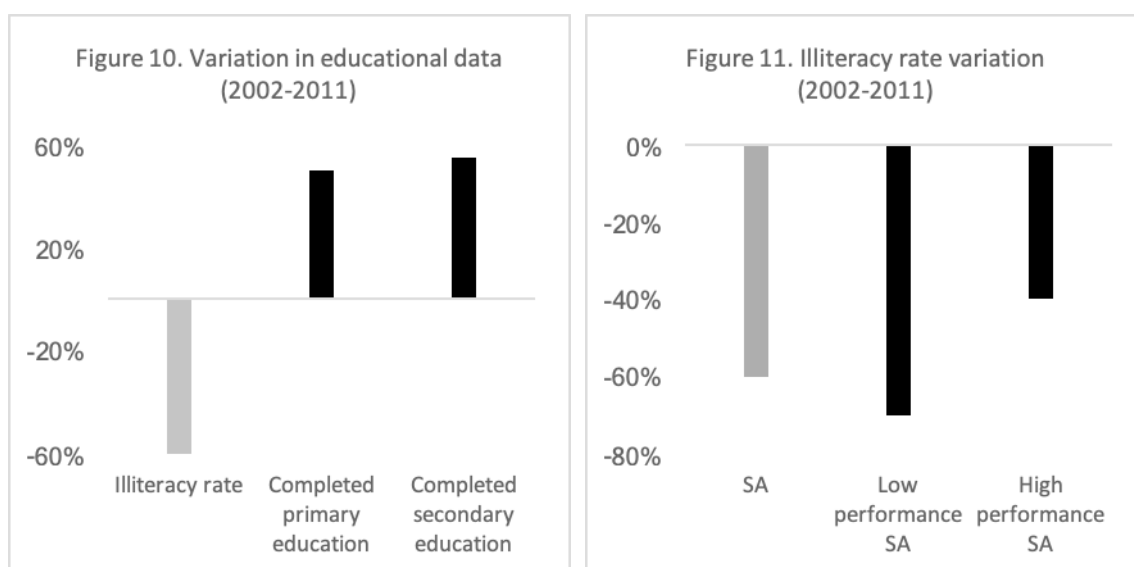
Table 6 – Results from the estimation of equations (7) and (8) (Driscoll-Kraay standard errors)

	<i>Unskilled wages</i>			<i>Skilled wages</i>		
	<i>1990-2001</i>	<i>2002-2011</i>	<i>2012-2016</i>	<i>1990-2001</i>	<i>2002-2011</i>	<i>2012-2016</i>
<i>Productivity cycle</i>	-4.10 (3.72)	1.53** (0.47)	0.18 (1.65)	-9.57*** (2.84)	1.19** (0.46)	-1.12 (2.87)
<i>Tertiary enrollment</i>	-1.14 (0.49)	-0.14 (0.072)	0.23 (0.15)	-0.67 (1.00)	-0.47*** (0.098)	0.065 (0.54)
<i>Terms of trade</i>	-0.0019 (0.0031)	0.00076 (0.00079)	0.0013 (0.0024)	-0.0050 (0.0030)	-0.00068 (0.00060)	0.0070*** (0.0035)
<i>Constant</i>	0.12 (0.15)	0.096*** (0.020)	0.087 (0.021)	0.17 (0.11)	0.097*** (0.031)	0.12** (0.026)
<i>Obs</i>	21	52	22	21	52	22
<i>R2 (overall)</i>	0.13	0.22	0.026	0.26	0.20	0.29

Driscoll-Kraay standard errors in parentheses. Significance level at * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$.

In addition to the results, the reasons behind this may be related to the degree of education of the different workforce groups considered. In this sense, in terms of education, we expect that, considering the improvement in terms of assistance at least for the population with primary education who attended secondary school without completing it and the improvement in literacy, there was an improvement in education that is related to an increase in the capacity of low skill workers. Since there is an increase in their ability, there is an increase in their productivity. This cause unskilled wages to increase.

As for low-skilled workers, from 1990 to 2011 there were very significant improvements in the field of education, especially in terms of school attendance. The years of schooling increases, the percentage of the population with a primary school degree who had attended secondary school without completing it and the literacy rate increased, as shown in [Figure 10](#). As can be seen in [Figure 11](#), illiteracy rates decreased in all South American countries in the period 2002, 2011, especially in those countries with low economic performance. The data are significantly better when considering the low-performing countries, Argentina, Brazil and Ecuador, which started the period 1990-2011 with worse socioeconomic data than the high-performing countries, namely, Chile, Colombia and Uruguay.



Source: Authors' calculations, based on data from the Socio-Economic Database for Latin American and the Caribbean, SEDLAC (Center for Distributive, Labor and Social Studies, CEDLAS, and The World Bank) (2019)

Therefore, the improvement in education, at least in terms of assistance and literacy, is also related to a better job performance of unskilled groups, and therefore it is also related with a better remuneration. In addition, having a better capacity, although limited to primary education, improves their ability for management in the workplace and the exercise and negotiation of their rights.

In terms of skilled work, studying more years in South America was not related to a better labor income during the first decade of the 19th century. Although the correlation between years of education and salary was positive in the 1990s (0.48) it became negative in 2000 (-0.008) (De la Torre et al., 2017). In Colombia (González-Velosa et al., 2015) and Chile (Reyes et al., 2013) heterogeneous results were found. In Peru, during the year 2012, four out of ten university students were occupying jobs below their capacity, receiving wages below their qualification (Lavado et al., 2014).

This phenomenon does not respond to an excess of qualified labor, as we saw in Section 2. On the contrary, companies require more highly qualified workers. For a third of Latin American companies, the largest percentage in the world, the greatest limit to their operations and innovation was the inadequate training of their employees. In Brazil, the percentage reached 69% and in Argentina 57% (World Bank, 2010). Trained workers are getting skills that are not demanded by the market and, therefore, end up in lower-paying jobs, reducing the skill premium

5. Conclusions

The analysis of the reduction of inequality in South America in the period 2002-2011, unique in the recent history of the region, necessarily invites us to understand the behavior of the skill premium, since the evidence shows that skilled wages increased less, proportionally, than unskilled wages in the period under review. When trying to understand the causes, we necessarily find several explanations related to productivity. Although wages are influenced by many issues, by definition they related to microeconomic foundations, so they constitute the remuneration of the work performed. In other words, the wages received would correspond or be proportional to the marginal labor productivity. If a disaggregation of the workforce, between skilled and unskilled workers, is taken into consideration, then we can relate skilled and unskilled wages to changes in productivity. By doing this, the results suggest that unskilled wages have a stronger relationship with productivity than skilled wages, which allows us to confirm that, on average, in the period 2002-2011, unskilled workers were able, in the eyes of the employers, to contribute more to productivity, which would explain why the wages of the unskilled workers increased at a higher rate than that of the skilled workers, which implies a reduction in the skill premium. The result would be consistent with the reduction of literacy and the improvement of education in the region, which would have obtained the expected prize through a better wage. Skilled workers should review their ability to contribute to productivity in the region, in line with related literature.

References

- Acemoglu, D. (2003). *Patterns of skill premia*. *The Review of Economic Studies*, 70(2), 199-230.
- Acosta, P., & Gasparini, L. (2007). *Capital accumulation, trade liberalization, and rising wage inequality: the case of Argentina*. *Economic Development and Cultural Change*, 55(4), 793-812. doi: 10.1086/516764
- Aedo, C., & Walker, I. (2012). *Skills for the 21st Century in Latin America and the Caribbean*. Washington, D.C.: World Bank.
- Alejo, J., Bérigolo, M., & Carbajal, F. (2013). "Las transferencias públicas y su impacto distributivo: la experiencia de los países del Cono Sur en la década de 2000". *Documentos de Trabajo del CEDLAS* No. 141
- Alvaredo, F., & Gasparini, L. (2015). *Recent trends in inequality and poverty in developing countries*. In A. B. Atkinson & F. Bourguignon (Eds.), *Handbook of income distribution* (Vol. 2, pp. 697-805). Elsevier.
- Alves, G., Amarante, V., Salas, G., & Vigorito, A. (2012). *La desigualdad del ingreso en Uruguay entre 1986 y 2009*. Working Paper 12-03, Instituto de Economía (IECON), Montevideo, Uruguay.
- Azevedo J., Dávalos, M., Diaz-Bonilla, C., Atuesta, B., & Castañeda, R. (2013). *Fifteen years of inequality in Latin America: how have labor markets helped?* Policy Research Working Paper WPS6384. The World Bank.
- Blyde, J. S. (2014). *Synchronized factories: Latin America and the Caribbean in the era of global value chains*. Cham: Springer Open.
- Cañonero, G., & Werner, A. (2002) *Salarios relativos y liberación del comercio en México*. *El Trimestre Económico*, vol. LXIX (1), issue 273, 123-142.

CEDLAS. (2019). *Socio-Economic Database for Latin American and the Caribbean*, SEDLAC (Center for Distributive, Labor and Social Studies, CEDLAS, and The World Bank).

Cord, L., Barriga-Cabanillas, O., Lucchetti, L., Rodríguez-Castelán, C., Sousa, L. D., & Valderrama, D. (2017). *Inequality stagnation in Latin America in the aftermath of the global financial crisis*. *Review of Development Economics*, 21(1), 157–181.

Corseuil, C. H., Foguel M., & Hecksher, M. (2015). “Efeitos dos Pisos Salariais Estaduais sobre o Mercado de Trabalho: Uma Nova Abordagem Empírica.” Discussion Paper 1887, Institute for Applied Economic Research (IPEA), Brasília.

De la Torre, A., Messina, J., & Silva, J. (2017). *The Inequality Story in Latin America and the Caribbean: Searching for an Explanation*. In L. Bértola, & J. Williamson (Eds.), *Has Latin American Inequality Changed Direction?*. Springer, Cham

Esquivel, G., & Rodríguez-López, J. A. (2003). *Technology, trade, and wage inequality in Mexico before and after NAFTA*. *Journal of development Economics*, 72(2), 543–565.

Feenstra, R. C., & Hanson, G. H. (1997). *Foreign direct investment and relative wages: Evidence from Mexico's maquiladoras*. *Journal of international economics*, 42(3–4), 371–393.

Fernández-Arias, E. (2015). *Productivity and factor accumulation in Latin America and the Caribbean: a database*. BID

Fernández, M., & Messina, J. (2018). *Skill premium, labor supply, and changes in the structure of wages in Latin America*. *Journal of Development Economics*. doi:10.1016/j.jdeveco.2018.08.012

Ferreira, F. H., Firpo, S. P., & Messina, J. (2017). *Ageing Poorly? Accounting for the Decline in Earnings Inequality in Brazil, 1995–2012*. Policy Research Working Paper WPS8018. The World Bank.

Ferreira, F. H., Leite, P. G., & Wai-Poi, M. (2007). *Trade liberalization, employment flows, and wage inequality in Brazil*. The World Bank.

Galiani, S., & Porto, G. G. (2010). *Trends in Tariff Reforms and in the Structure of Wages*. *The Review of Economics and Statistics*, 92(3), 482–494.

Gallego, F. A., & Hernando, A. (2010). *School choice in Chile: Looking at the demand side*. Documentos de Trabajo 356, Instituto de Economía. Pontificia Universidad Católica de Chile.

Gasparini, L., & Lustig, N. (2011). *The rise and fall of income inequality in Latin America*. CEDLAS, Working Papers 0118, CEDLAS, Universidad Nacional de La Plata.

Gonzaga, G., Menezes Filho, N., & Terra, C. (2006). *Trade liberalization and the evolution of skill earnings differentials in Brazil*. *Journal of International Economics*, 68(2), 345–367.

González-Velosa, C., Rucci, G., Sarzosa, M., & Urzúa, S. (2015). *Returns to Higher Education in Chile and Colombia*. IDB Working Paper Series No. IDB-WP-587). IDB.

Grau, N., & Landerretche, O. (2011). *The Labor Impact of Minimum Wages: A Method for Estimating the Effect in Emerging Economies Using Chilean Panel Data*. Working Papers wp329, University of Chile, Department of Economics.

Guerra-Salas, J. F. (2018). *Latin America's Declining Skill Premium: A Macroeconomic Analysis*. *Economic Inquiry*, 56(1), 620–636.

Guzmán, W. (2018). *The Impact of the National Minimum Wage Policy on Wage Inequality in Ecuador*. Conference: VI International Congress on Economics At: Universidad San Francisco de Quito (USFQ).

Harrison, A., & Hanson, G. (1999). *Who gains from trade reform? Some remaining puzzles*. *Journal of development Economics*, 59(1), 125–154.

Hodrick, R. J., & Prescott, E. C. (1981). *Post-war U.S. business cycles: An empirical investigation*. Discussion Papers 451, Northwestern University, Center for Mathematical Studies in Economics and Management Science.

ILO. (2019). ILOSTAT [database].

Inter-American Development Bank. (2019). *Harmonized Household Surveys of Latin America and the Caribbean* [database].

International Monetary Fund. Western Hemisphere Dept. (2018). "5. Poverty and Inequality in Latin America: Gains during the Commodity Boom but an Uncertain Outlook". In *Regional Economic Outlook, April 2018, Western Hemisphere Department: Seizing the Momentum. USA: INTERNATIONAL MONETARY FUND*. doi: <https://doi.org/10.5089/9781484339879.086>

Izquierdo, A., Llopis, J., Muratori, U. & Ruiz, J. (2016). In *Search of Larger Per Capita Incomes: How to prioritize across Productivity Determinants?*. IDB Publications (Working Papers) 7511, Inter-American Development Bank.

Klenow, P. J., & Rodríguez-Clare, A. (2005). Externalities and growth. In P. Aghion & S. Durlauf (Eds.), *Handbook of Economic Growth*, edition 1, volume 1, chapter 11, pages 817–861, Elsevier.

Lakner, C., & Milanovic, B. (2013). *Global income distribution: from the fall of the Berlin Wall to the Great Recession*. The World Bank.

Lavado, P., Martínez, J., & Yamada, G. (2014). *¿Una promesa incumplida? La calidad de la educación superior universitaria y el subempleo profesional en el Perú*. Working Papers 2014–23, Peruvian Economic Association.

Lotti, G. (2018). *Diagnóstico de mercados laborales en la Región Andina*. IDB technic note, IDB-TN-1352, 3–24.

Lustig, N., Lopez-Calva, L. F., Ortiz-Juarez, E., & Monga, C. (2016). *Deconstructing the decline in inequality in Latin America*. In K. Basu & J. E. Stiglitz (Eds.), *Inequality and growth: Patterns and policy* (pp. 212–247). Palgrave Macmillan, London.

Mazumdar, J., & Quispe-Agnoli, M. (2002). *Trade and the skill premium in developing countries: The role of intermediate goods and some evidence from Peru*. Federal Reserve Bank of Atlanta Working Paper, (2002–11).

Messina, J., & Silva, J. (2017). *Wage inequality in Latin America: Understanding the past to prepare for the future*. The World Bank.

Organisation for Economic Co-operation and Development OECD. (2016). *Impulsando la productividad y el crecimiento inclusivo en Latinoamérica*. Retrieved from http://www.oecd.org/latin-america/Impulsando_Productividad_Crecimiento_Inclusivo.pdf

Pavcnik, N. (2003). *What explains skill upgrading in less developed countries?* *Journal of Development Economics*, 71(2), 311–328.

PISA. (2018). *Programme for International Student Assessment*. 2018. OECD. Paris

Renda, A., & Dougherty, S. (2017). *Pro-Productivity Institutions: Learning from National Experience*. OECD Productivity Working Papers, 07, 4–35.

Reyes, L., Rodríguez, J., & Urzúa, S. (2013). *Heterogeneous Economic Returns to Postsecondary Degrees: Evidence from Chile*. NBER Working Papers 18817, National Bureau of Economic Research, Inc.

Robertson, R., (2004), *Relative Prices and Wage Inequality: Evidence from Mexico*. *Journal of International Economics*, 64(2), 387–409.

Rodrik, D. (2005). *Growth strategies*. In P. Aghion & S. Durlauf (Eds.), *Handbook of Economic Growth*, edition 1, volume 1, chapter 14, pages 967–1014, Elsevier.

Sala-i-Martin, X., Doppelhofer, G., & Miller, R. (2004). *Determinants of Long-Term Growth: A Bayesian Averaging of Classical Estimates (BACE) Approach*. *The American Economic Review*, 94(4), 813–835.

Solt, F. (2019). *The Standardized World Income Inequality Database, Version 8*. <https://doi.org/10.7910/DVN/LM4OWF>, Harvard Dataverse, V3.

Stolper, W., & Samuelson, P. (1941). *Protection and Real Wages*. *Review of Economic Studies*, 9(1), Nov., pp. 58–73.

Topel, R. (1997). *Factor Proportions and Relative Wages: The Supply-Side Determinants of Wage Inequality*. *The Journal of Economic Perspectives*, 11(2), 55–74.

UNESCO. (2019). *UIS Statistics [database]*.

Williamson, J. G. (2015). *Latin American Inequality: Colonial Origins, Commodity Booms or a Missed Twentieth-Century Leveling?* *Journal of Human Development and Capabilities*, 16(3), 324–341.

World Bank. (2017). *World Bank Open Data [database]*.

World Economic Forum. (2010). *The Global Competitiveness Report 2010–2011*. Geneva: Switzerland.

Notes

2. Following the methodology by the Socio-Economic Database for Latin America and the Caribbean (SEDLAC) (CEDLAS and The World Bank), we consider that low skill people are those who have less than 9 years of schooling, while high skill people are those with more than 13 years of schooling. We estimated these variables using the Harmonized Household Surveys of Latin America and the Caribbean by the Inter-American Development Bank.

3. The countries considered in this paper are Argentina, Brazil, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Peru, and Uruguay. Venezuela is not considered due to inconsistency in its data.

4. The Stolper–Samuelson theorem (1941) proposes that the higher the rate of exports of a certain good, more quantity of the necessary factors is needed for its production, which will increase its price.



Análisis de la relación entre el gobierno corporativo y el desempeño de las "blue chip" chilenas: un estudio sobre las normas de "cumplir o explicar"

ÁREA: 6
TIPO: Aplicación

Analysis of the relationship between corporate governance and the performance of Chilean "blue chip": a study on the rules of "meet or explain"

Análise da relação entre governança corporativa e desempenho do "blue chip" chileno: um estudo sobre as regras de "conhecer ou explicar"

AUTORES

Luka Salamunic San Martín¹

Candidato a Master en Administración de Empresas, Stanford Graduate School of Business
lsalamun@stanford.edu

Hugo Moraga Flores

Universidad Andrés Bello, Concepción (Chile)
hmoraga@unab.cl

1. Autor de contacto:
Facultad de Economía y Negocios; Universidad Andrés Bello, Concepción (Chile); Código Postal: 4051395. CHILE

La presente investigación analiza la relación entre la adopción de las prácticas de buen gobierno corporativo de las mayores empresas chilenas ("Blue Chips") y el desempeño financiero y de las mismas. Los hallazgos incluyen correlaciones entre el gobierno corporativo y métricas financieras, específicamente, los precios transados de acciones de compañías con mejor gobierno corporativo tienen un desempeño superior a aquellas con menor adopción a éstos, particularmente para períodos de tenencia más cortos. Una posible explicación para este fenómeno es la reacción de los inversionistas institucionales ante los resultados del cuestionario oficial de prácticas de gobierno corporativo –del tipo "cumplir o explicar"– emitido en 2015 por la SVS (actual CMF).

This research analyzes the relationship between the adoption of good corporate governance practices of the largest Chilean companies ("Blue Chips") and financial performance. The findings include correlations between corporate governance and financial metrics, specifically, the traded prices of shares of companies with better corporate governance perform better than those with lower adoption to them, particularly for shorter holding periods. A possible explanation for this phenomenon is the reaction of institutional investors to the results of the official corporate governance practices questionnaire – of the "comply or explain" type – issued in 2015 by the SVS (current CMF).

Esta pesquisa analisa a relação entre a adoção de boas práticas de governança corporativa das maiores empresas chilenas ("Blue Chips") e seu desempenho financeiro. As descobertas incluem correlações entre governança corporativa e métricas financeiras, especificamente, os preços negociados de ações de empresas com melhor governança corporativa apresentam melhor desempenho do que aqueles com menor adoção, especialmente por períodos mais curtos. Uma possível explicação para esse fenômeno é a reação dos investidores institucionais aos resultados do questionário oficial de práticas de governança corporativa – do tipo "cumpra ou explique" – emitido em 2015 pelo SVS (atual CMF).

DOI
10.3232/GCG.2020.V14.N2.05

RECIBIDO
11.09.2019

ACEPTADO
08.02.2020

1. Introducción

El 8 de junio de 2015, la actual Comisión para el Mercado Financiero² (CMF) –ex Superintendencia de Valores y Seguros o SVS–, entidad reguladora chilena similar a la SEC Norteamericana, publicó la Norma de Carácter General N°385 (en adelante NCG 385) para establecer "normas de divulgación con respecto a prácticas de gobierno corporativo adoptadas por las empresas que cotizan en bolsa". La NCG 385 obligó a las empresas a realizar una autoevaluación anual relacionada con un conjunto de prácticas de gobierno corporativo. Esta autoevaluación está inspirada en los modelos de "cumplir o explicar" que se ven normalmente en los países anglosajones y que nace en Reino Unido con el informe Cadbury y se formaliza en el año 2000 con el "UK Corporate Governance Code" (Financial Reporting Council, 2016). A pesar de que ninguna de las prácticas de gobierno corporativo propuestas en la norma se deben cumplir por ley, en opinión de la CMF, la norma incorpora las prácticas que las empresas que cotizan en bolsa deben ejercer e implementar si desean elevar sus estándares en materia de gobierno corporativo, responsabilidad social y desarrollo sostenible (SVS, 2015). La NCG 385 está estructurada en cuatro áreas generales, que suman 99 prácticas a través de preguntas que se responden afirmativa o negativamente, con explicaciones pertinentes sobre: (1) cómo se implementó la medida o (2) por qué no fue implementada.

El 31 de marzo de 2016 fue el plazo establecido para la primera autoevaluación bajo la NCG 385. Un total de 206 corporaciones subieron sus formularios a la página web de la SVS. De todas las preguntas formuladas (es decir, 99 por empresa), el 31% respondió afirmativamente y el 69% negativamente. De los cuatro temas generales, las respuestas se distribuyeron de la siguiente manera: 1. Funcionamiento y composición de la junta directiva (51 preguntas): 31% afirmativamente, 69% negativamente; 2. Relación entre la empresa, sus accionistas y el público en general (22 preguntas): 29% afirmativamente, 71% negativamente; 3. Gestión y control de riesgos (22 preguntas): 38% afirmativamente, 62% negativamente; y 4. Evaluaciones de terceros (4 preguntas): 7% afirmativamente, 93% negativamente.

El objetivo de esta investigación es probar la existencia de una relación entre la adherencia a las prácticas de buen gobierno corporativo de empresas chilenas reconocidas como *Blue Chips*, es decir, las empresas que cotizan en bolsa incluidas en el Índice de Precios Selectivo de Acciones³ (IPSA), y varias métricas de apalancamiento y rendimiento financiero, que otorgarán a los inversionistas una herramienta objetiva sobre la cual basar sus decisiones de inversión para lo cual se realizarán análisis de correlación y regresión entre diferentes variables y para determinados periodos de tiempo.

Conforme a lo anterior, la presente investigación plantea dos objetivos específicos: el primero de ellos es analizar la existencia de una relación entre la adherencia a las prácticas de gobierno corporativo y su desempeño financiero; el segundo es evaluar la relación entre la adherencia a las prácticas de gobierno corporativo y algunas de las métricas que miden el apalancamiento de las empresas.

Para dar cumplimiento a los objetivos planteados, el resto del artículo está estructurado de la siguiente manera. En el epígrafe siguiente se plantea el marco teórico que sustenta

PALABRAS CLAVE

**Gobiernos
Corporativos,
Desempeño
financiero,
Apalancamiento.**

KEYWORDS

**Corporate
Governance,
Financial
Performance,
Leverage.**

PALAVRAS-CHAVE

**Governança
Corporativa,
Desempenho
Financeiro,
Alavancagem.**

**CODIGOS JEL:
G34; M14, M48**

la investigación y que da origen a las hipótesis. En el apartado tres se plantea la metodología de la investigación utilizada. En la sección cuatro se realiza el desarrollo de la investigación mostrando los resultados del cuestionario al año 2016 para las compañías IPSA y su relación con el índice de adopción de gobierno corporativo IAGCE, analizando la correlación con las otras métricas utilizadas. En el último epígrafe se plasman las conclusiones.

2. Marco Teórico

La tendencia actual sobre la implementación de prácticas de buen gobierno corporativo ha llamado la atención de académicos y analistas financieros; dónde ambos buscan respuesta a la siguiente pregunta: ¿Existe una relación causal (o al menos una correlación) entre el gobierno corporativo y el desempeño financiero? La evidencia empírica es mixta, y las opiniones profesionales se dividen. Por un lado, Core, Holthausen y Larcker (1999) argumentan a favor de una relación entre las estructuras de gobierno más débiles y mayores problemas de agencia, lo que a su vez provocan desempeños más débiles. Bhagat y Bolton (2008) apoyan esta visión con evidencia empírica que muestra una correlación positiva entre el gobierno corporativo y el desempeño operativo, utilizando entre otras variables el valor bursátil de las acciones, la rentabilidad sobre los activos (ROA), el retorno anual, al igual que otros autores han podido encontrar una relación positiva entre la adopción de prácticas de gobierno corporativo **con el valor bursátil** de la empresas (Silva, 2015; Ammann, Oesch, & Schmid, 2011), como también evidencia a favor del impacto del gobierno corporativo en los resultados financieros (Burneo & Lizarzaburu, 2016), o la aplicación de gobierno corporativo y la mayor demanda por acciones de la compañía por parte de los inversionistas (Lagos D. , 2013; Zhussupova, Onyusheva, & El-Hodiri, 2018) realizan un análisis entre varios indicadores de desempeño financiero y la estructura de gobiernos corporativos, encontrando que es vital para el buen desempeño de la firma, lo mismo realizan Lagos, Soto, Betancourt, Enríquez, & Gómez (2017) y Drobetz, Schillhofer, & Zimmermann (2004).

Acerca de los indicadores financieros, podemos establecer que existe una gran variedad de métricas, entre las que encontramos la rentabilidad sobre los activos (ROA), la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE), la utilidad por acción, ratio precio valor libro, entre muchas otras (Alonso-Almeida et al, 2012; Karim & Faiz, 2017), ahora son las dos primeras ROA y ROE, las que se han utilizado en varios estudios que relacionan GC con estos indicadores de desempeño financieros (Karim & Faiz, 2017; Lagos et al, 2017; Zhussupova, Onyusheva, & El-Hodiri, 2018; Khoury, 2018; Aktan et al, 2018; Shawtari et al, 2016; Liargovas & Skandalis, 2010; Ayako, Kungu, & Githui, 2015; Pinzon, Rosero, & Zapata, 2018)

Por otro lado, Akbar et. al (2016) refutan los hallazgos anteriormente mencionados. En su estudio, los autores atribuyen las correlaciones previamente documentadas a una causalidad inversa, sugiriendo que el cumplimiento de las regulaciones de gobierno corporativo no es un determinante del desempeño financiero. Moraga & Rossi (2019) no logran relacionar la adopción de prácticas de gobierno corporativo con la solvencia financiera de las empresas chilenas. Acero & Alcalde (2012) analizan el efecto que la estructura de los consejos de administración y la divulgación de información de responsabilidad social corporativa ejercen sobre la performance empresarial, constatando que no existe ningún efecto de la

estructura de gobierno corporativo y la rendición de cuentas sobre la performance de la organización. Shahwan (2015) no encuentran resultados que respalden la asociación positiva entre las prácticas de GC y el desempeño financiero.

La heterogeneidad de los resultados motiva a buscar nueva evidencia, conforme al objetivo de medir el efecto de la adopción de las prácticas de gobierno corporativo sobre el rendimiento financiero y métricas de apalancamiento de las empresas. Para lograr nuestro propósito, planteamos las siguientes hipótesis en miras a dar respuestas a ambos objetivos planteados:

H₁: La adopción de prácticas de gobiernos corporativos tienen un efecto positivo sobre el desempeño financiero de las empresas.

H₂: La adopción de prácticas de gobiernos corporativos tienen un efecto positivo sobre el apalancamiento y las decisiones de apalancamiento de las empresas.

3. Metodología de la investigación

Para medir la adhesión a las mejores prácticas de gobierno corporativo, se utiliza el Índice de Adopción de Gobierno Corporativo (IAGCE), propuesto por Moraga y Roperio (2018). En cuanto a las métricas de desempeño financiero: se utilizan el desempeño accionario por distintos periodos de tenencia (por ejemplo: 2, 5, 10 y 20 años), múltiplos de valoración (por ejemplo: valor de la empresa sobre EBITDA y precio de la acción sobre ganancias por acción), ratios de rentabilidad (por ejemplo: rendimiento sobre capital y rendimiento sobre activo) y ratios contables (por ejemplo: márgenes operativos, márgenes EBITDA y márgenes netos). En cuanto a las métricas de apalancamiento, se evalúan deuda a activos, deuda a capital y deuda a EBITDA, toda esta información financiera se ha obtenido de la base de datos FacSet.

El cuestionario de la NCG 385 corresponde a los datos del año 2016, se utiliza como posible variable explicativa en vez de cuestionarios más recientes (por ejemplo: 2017 o 2018), ya que las empresas han ido ajustando progresivamente sus prácticas de gobierno corporativo de acuerdo con las sugerencias del cuestionario. Como los resultados del 2016, son los primeros de su tipo, después de la NCG 341 la cual trata sobre el mismo tema, pero derogada por la vigente NCG 385, esta última controla parcialmente la adopción sistemática de las prácticas sugeridas y, por lo tanto, entrega una imagen más fidedigna de las prácticas de gobierno corporativo de las empresas chilenas posterior a la emisión de la NCG 385. En otras palabras, el cuestionario de 2016 es estructuralmente menos sesgado que aquellos que lo proceden.

Esta evolución del cuestionario de la NCG 385 se puede observar en la [Tabla 1](#) que muestra el grado de adopción de las prácticas de GC para el periodo 2013 al 2017, que exigen las cuatro secciones de la NCG N° 341 y N°385, considerando las 111 empresas en las cuales están insertas las 34 empresas de la muestra, que han sido constante en su emisión durante esos 5 años, aplicando el Indicador de Adopción de Gobierno Corporativo (IAGCEX) para los tres sectores y 15 Subsectores económicos establecidos por la CMF,

Tabla 1 – Adopción de prácticas de Gobierno Corporativo 2013-2017

Sector	Subsector	Cantidad	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017
Agropecuario	Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	11	65,07%	65,07%	29,84%	30,21%	31,40%
Agropecuario	Explotación de minas y canteras	4	56,58%	53,95%	30,81%	45,20%	45,45%
Agropecuario	Pesca	9	58,48%	59,06%	22,11%	25,81%	27,95%
Industrial	Construcción	7	58,65%	55,64%	38,67%	36,36%	35,64%
Industrial	Industrias manufactureras metálicas	8	59,21%	61,84%	50,51%	56,31%	58,59%
Industrial	Industrias manufactureras no metálicas	26	54,86%	58,10%	34,15%	34,97%	37,68%
Industrial	Suministro de Electricidad, Gas y Agua	2	68,42%	71,05%	28,28%	35,86%	37,88%
Servicios	Act. inmobiliarias, empresariales y de alquiler	5	62,11%	60,00%	30,51%	29,70%	29,70%
Servicios	Comercio al por mayor o menor	12	59,21%	68,86%	33,16%	37,29%	37,71%
Servicios	Hoteles y restaurantes	2	44,74%	47,37%	22,73%	22,73%	22,73%
Servicios	Intermediación financiera	4	27,63%	26,32%	16,92%	11,11%	11,36%
Servicios	Otras actividades de servicios	6	57,89%	55,26%	31,14%	30,47%	32,15%
Servicios	Servicios sociales y de salud	4	57,89%	48,68%	23,48%	22,47%	20,71%
Servicios	Transporte, almac. y comunicaciones	11	56,46%	56,94%	41,60%	41,87%	42,24%
Total general		111	57,09%	58,37%	33,08%	34,69%	35,90%

Fuente: Elaboración propia

4. Resultados

4.1.a Cuestionario de gobierno corporativo y formulación de un índice de adopción

El formulario NCG 385 comprende 99 preguntas en cuatro incisos. El primero se relaciona con el funcionamiento y la composición de la junta directiva, y pregunta a las compañías sobre 51 temas como, por ejemplo: "la junta directiva tiene una política establecida para contratar consultores expertos para asesorar sobre asuntos contables, fiscales, financieros, legales y otros". La segunda sección contiene preguntas sobre la relación entre la compañía, sus accionistas y el público en general, e incluye 22 preguntas, tales como: "la compañía tiene una unidad de relación con partes interesadas para comunicarse con accionistas, inversionistas y medios de comunicación". El tercer apartado es sobre gestión y control de riesgos, y pregunta sobre 22 asuntos como, por ejemplo: "la junta directiva ha implementado un proceso formal para la gestión y control de riesgos". Finalmente, el cuarto apartado se relaciona con las evaluaciones de terceros e incluye 4 preguntas, tales como: "las prácticas implementadas en el gobierno corporativo incluidas en este formulario han sido revisadas y validadas por un tercero independiente".

La muestra utilizada para este estudio incluye las respuestas de 34⁴ de las 40 compañías que comprendían el índice IPSA en el momento de la fecha límite establecida por la primera autoevaluación de NCG 385. Cinco de las seis empresas excluidas son instituciones financieras reguladas por la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras (o SBIF⁵), entidad reguladora chilena similar a la Reserva Federal de los Estados Unidos (la FED). La sexta empresa excluida es Penta-Security, el negocio de seguros que se vendió a Liberty International en julio de 2015.

Los resultados agregados del cuestionario para las 34 compañías son los siguientes: 694 respuestas afirmativas sobre 1. "Funcionamiento y composición del consejo de administración", equivalente a una adherencia del 40%; 304 respuestas afirmativas sobre 2. "relación entre la empresa, sus accionistas y el público en general", equivalente a un 41% de adhesión; 359 respuestas afirmativas sobre 3. "gestión y control de riesgos", equivalente a un 48% de adhesión; y 11 respuestas afirmativas en 4. "evaluaciones de terceros", equivalente a un 8% de adhesión.

4.1.b Formulación de un índice de adopción y resultados de pruebas de normalidad

Siguiendo a Moraga y Roper (2018), se construye un Índice de Adopción de Gobierno Corporativo (IAGCE). El índice IAGCE asigna ponderaciones de 0.52, 0.22, 0.22 y 0.04 a cada sección respectiva del cuestionario NCG 385, lo que refleja de manera cercana a un índice ponderado por igual por pregunta. El IAGCE se define de la siguiente manera:

$$IAGCE_i = (RAS_1 i) \cdot 0.52 + (RAS_2 i) \cdot 0.22 + (RAS_3 i) \cdot 0.22 + (RAS_4 i) \cdot 0.04,$$

donde $RAS_x i$ es el promedio de respuestas afirmativas a las preguntas de las secciones 1 a 4. El IAGCE agregado para las 34 compañías IPSA es del 41%, con Sigdo Koppers el IAGCE más alto (92%) y AntarChile el más bajo (8%). La mediana de IAGCE para las 34 empresas IPSA es del 37%.

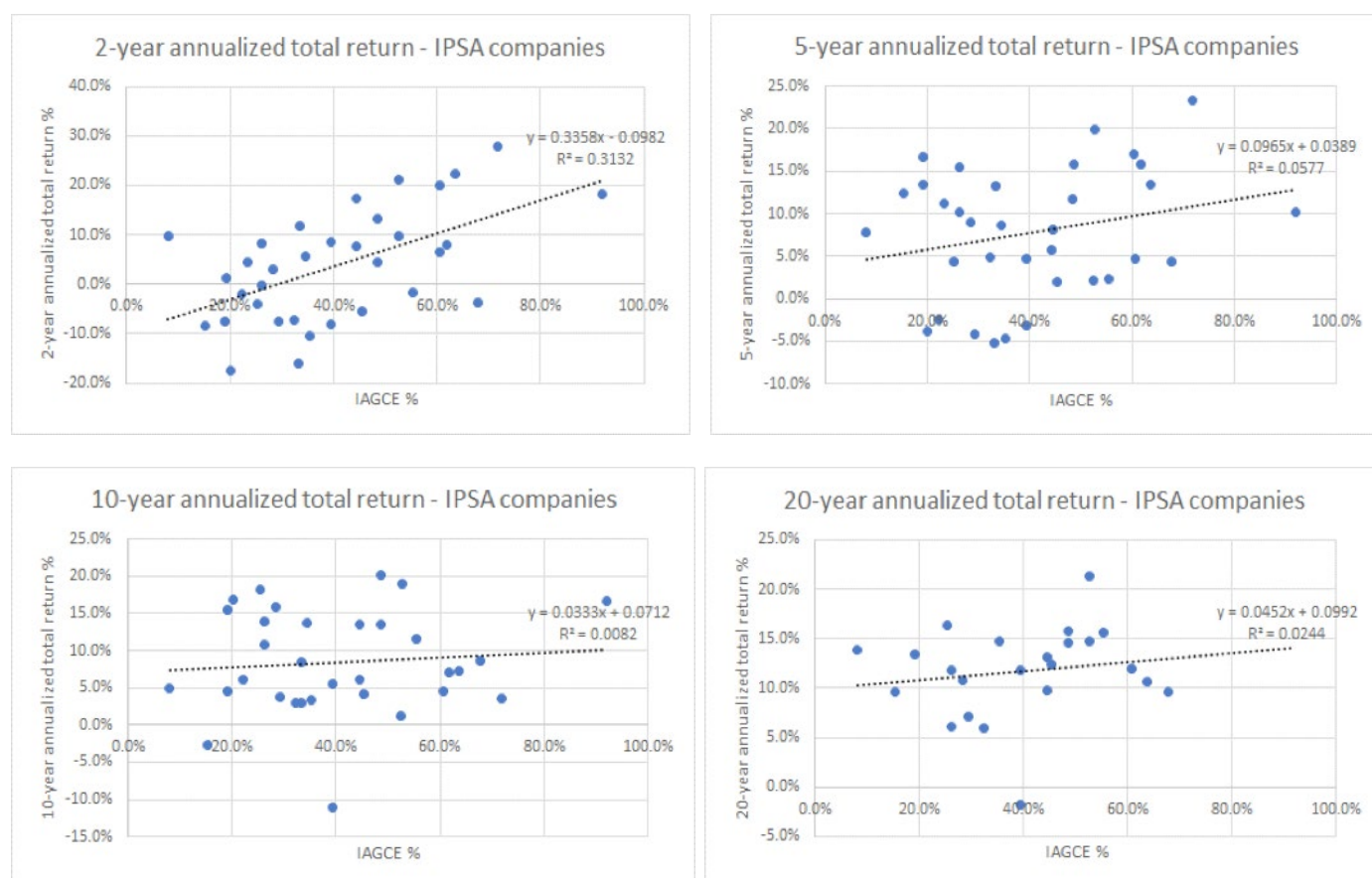
La validez de los análisis de correlación y regresión que utilizan el IAGCE como predictor están sujetos a su distribución subyacente, ya que las pruebas *t de Student* que se usan para medir la significancia estadística requieren de la presencia de normalidad. Sin embargo, según Moraga y Roper (2018) y Moraga y Rossi (2019), la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov resultó no significativa. No obstante, se debe tener en cuenta que los dos estudios mencionados anteriormente utilizan 159 compañías, tanto IPSA como no IPSA, una muestra significativamente mayor que las 34 utilizadas en este estudio. Es por ello que en ausencia de datos concluyentes con respecto a la distribución subyacente del índice IAGCE para compañías IPSA, debido al pequeño tamaño de muestra que se está utilizando, este estudio analiza estadísticas tanto paramétricas (por ejemplo: correlación de Pearson) como no paramétricas (por ejemplo: correlación de Spearman).

4.2 Relación entre gobierno corporativo y métricas financieras o de apalancamiento

4.2.1. IAGCE y el rendimiento bursátil de las acciones

La primera prueba examina la relación entre IAGCE y el rendimiento del precio de las acciones, tanto en periodos de tenencia cortos como a largo plazo. Los largos periodos de espera son importantes, ya que tienen el poder de reflejar las relaciones entre la calidad del gobierno corporativo de las empresas y el rendimiento sostenible del precio de la acción en relación con otras compañías de IPSA.

Figura 1 - Análisis de regresión lineal de rendimientos totales anualizados de 2 años, 5 años, 10 años y 20 años en IAGCE%.



Fuente: Elaboración propia con información obtenida de FacSet

La **Figura 1** muestra los rendimientos totales compuestos anualizados para las acciones chilenas dentro del índice IPSA. Los datos oscilan entre el 1 de mayo de 1999 y el 1 de mayo de 2019. Las regresiones de 10 y 20 años excluyen a 2 y 11 empresas, respectivamente, que eran privadas en la fecha de medición, es decir, el 1 de mayo de 2009 y el 1 de mayo de 1999.

Se puede observar una tendencia positiva en cada una de las regresiones lineales en la **figura 1**, con el período de tenencia de 2 años teniendo una pendiente notablemente más pronunciada y mostrando un coeficiente de 0.3358 frente a menos de 0.1 para el resto, así como un coeficiente de determinación (es decir, R^2) significativamente mayor (0.3132). La primera observación es consistente con la investigación empírica que respalda un mayor desempeño para compañías mejor gobernadas a largo plazo. Sin embargo, el resultado con respecto al período de tenencia de 2 años es sorpresivo, ya que se podría esperar que la gobernanza tuviera impacto más a largo plazo que un efecto a corto plazo. Una posible explicación es la ausencia de un mercado eficiente y la presencia de información asimétrica, lo que podría motivar a los inversionistas institucionales (y otros) a reaccionar a los resultados del primer cuestionario y ajustar sus carteras hacia compañías con mayor adherencia. Sin embargo, otros factores

podrían estar detrás de las observaciones. Por ejemplo, la presencia de valores atípicos, como el de la empresa Masisa, con 28.0% de retornos anualizados y un IAGCE del 72%, o factores específicos de la industria que no se han podido controlar producto del bajo tamaño de la muestra.

Tabla 2 – Análisis de correlación de retornos totales anualizados de 2 años, 5 años, 10 años y 20 años en IAGCE%

Correlation Analysis	2 years	5 years	10 years	20 years
Pearson correlation coefficient	0,56	0,24	0,09	0,16
<i># of pairs</i>	34	34	32	23
<i>t stat</i>	3,82	1,40	0,50	0,72
<i>df</i>	32	32	30	21
p-value	0,001*	0,171	0,623	0,477
Spearman correlation coefficient	0,52	0,17	0,05	0,16
<i>df</i>	32	32	30	21
p-value	0,002*	0,332	0,773	0,466

Nota: * significancia al 1%.

Fuente: Elaboración propia

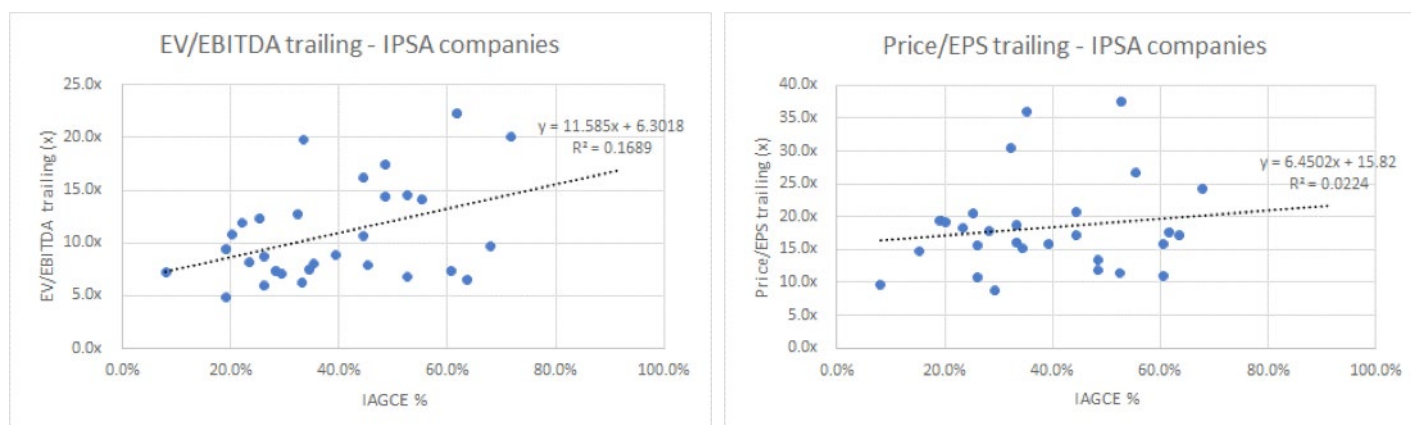
Tabla 2 muestra los análisis de correlación paramétricos (Pearson) y no paramétricos (Spearman) para los rendimientos totales compuestos anualizados para las acciones chilenas dentro del índice IPSA. Los datos varían entre el 1 de mayo de 1999 y el 1 de mayo de 2019. Las correlaciones de 10 y 20 años excluyen a 2 y 11 compañías, respectivamente, que eran privadas en la fecha de medición, es decir, el 1 de mayo de 2009 y el 1 de mayo de 1999.

Esta Tabla confirma las tendencias observadas en la **figura 1**. El IAGCE y el rendimiento total a 2 años tienen un mayor coeficiente de correlación, que es estadísticamente significativo al nivel del 1%, tanto en los cálculos de correlación paramétrica como no paramétrica. Sin embargo, ninguna de las relaciones entre IAGCE y los rendimientos de 5, 10 y 20 años parecen ser estadísticamente significativas, lo que apoya la hipótesis de reacción a corto plazo por parte de inversionistas institucionales. Sin embargo, estos resultados deben tomarse con precaución, ya que la muestra es pequeña y los rendimientos no están controlados por el riesgo de mercado, el riesgo específico de la industria y otros factores que comúnmente se consideran al medir rendimientos anormales.⁶

4.2.2. IAGCE y múltiplos de valoración.

El segundo análisis conecta el IAGCE con los múltiplos de valoración actuales. Podría decirse que los dos múltiplos más populares son probados: el valor de la empresa a EBITDA (EV/EBITDA) y el precio de la acción a las ganancias por acción (Precio/EPS o P/E). Se analizaron EBITDA y EPS históricos en lugar de proyectados (lo que es más comúnmente usado por analistas e inversionistas) para maximizar el tamaño de la muestra, ya que una porción relevante de las 34 compañías no tenía cobertura de analistas de equity.

Figura 2 - Análisis de regresión lineal EV/EBITDA y Precio/EPS en IAGCE%.



Fuente: Elaboración propia con información obtenida de FacSet

La Figura 2 muestra el EV/EBITDA final y el Precio/EPS para las acciones chilenas dentro del índice IPSA, según el período de reporte más reciente y los precios de las acciones al 1 de mayo de 2019. EBITDA significa ganancias antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización, y se utiliza como una medida del flujo de caja producto de las operaciones de las empresas. Las regresiones de EV/EBITDA y Precio/EPS excluyen a 4 y 5 compañías, respectivamente, debido a la falta de información comercial o múltiples ruidosos producto de valores pequeños (o negativos) en EBITDA o en el resultado neto.

Esta figura muestra una relación positiva entre EV/EBITDA y Precio/EPS y IAGCE, con la regresión EV/EBITDA mostrando poder explicativo significativamente mayor, con un R^2 de 0.1689, casi ocho veces el R^2 para Precio/EPS (de 0.0224).

Tabla 3. Análisis de correlación EV/EBITDA y Precio/EPS en IAGCE%.

Correlation Analysis	EV/EBITDA trailing	Price/EPS trailing
Pearson correlation coefficient	0,41	0,15
# of pairs	30	29
t stat	2,39	0,79
df	28	27
p-value	0,024**	0,438
Spearman correlation coefficient	0,33	0,08
df	28	27
p-value	0,073***	0,661

Nota: ** significancia al 5%, ***significancia al 10%

Unab3101
Fuente: Elaboración propia

La **Tabla 3** muestra los análisis de correlación de Pearson y Spearman para EV/EBITDA y Precio/EPS para las acciones chilenas dentro del índice IPSA, según el período de reporte más reciente y los precios de las acciones al 1 de mayo de 2019. Las correlaciones de EV/EBITDA y Precio/EPS excluyen a 4 y 5 compañías, respectivamente, debido a la falta de información comercial o múltiples ruidosos producto de valores pequeños (o negativos) en EBITDA o en el resultado neto.

Esta tabla muestra que mientras EV/EBITDA es estadísticamente significativo a un nivel del 5% usando el coeficiente de correlación de Pearson, no es significativo al 5% (pero está a un nivel del 10%) usando el coeficiente de correlación de Spearman. La correlación positiva entre EV/EBITDA y IAGCE podría reflejar un premio aplicado por el mercado a las empresas que se adhieren a las prácticas de buen gobierno corporativo. Sin embargo, la relación también podría ser consecuencia de una causalidad inversa, donde no es el cumplimiento de la gobernabilidad (como lo mide el IAGCE), pero las características inherentes de las empresas, las que están impulsando el premio en los múltiplos de valoración. La relación también podría explicarse por diferencias estructurales entre industrias que actualmente no están siendo controladas en el análisis. Por ejemplo, las compañías de bienes raíces tienden a transar a mayores múltiplos que las aerolíneas, y podrían tener también un IAGCE más alto (en promedio) si la encuesta está sesgada a favor de éstas por sobre las aerolíneas, lo que explicaría la correlación, pero no implicaría causalidad. Adicionalmente, los valores atípicos, como SalfaCorp, con EV/EBITDA de 22.3 veces y un IAGCE de 62%, podrían estar agregando ruido al análisis.

El precio/EPS es insignificante para los coeficientes de correlación de Pearson (paramétrico) y de Spearman (no paramétrico). Una explicación es la naturaleza altamente volátil de las ganancias (es decir, la utilidad neta), particularmente para los mercados emergentes caracterizados por industrias en los sectores de construcción, manufactura y minería. 11 de las 34 empresas muestreadas en el análisis provienen de una de las tres industrias mencionadas.

4.2.3. IAGCE y ratios de rentabilidad

Los ratios de rentabilidad, tales como el retorno sobre el patrimonio promedio (ROAE) y el retorno sobre los activos promedio (ROAA) se analizan contra el IAGCE%. El ROAE y el ROAA se usan sobre el ROE y el ROA, ya que el patrimonio (o los activos) promedio actúan como denominadores con mayor capacidad explicativa de los resultados contables de las empresas en lugar de las métricas del balance de final del período.

La **Figura 3** muestra ROAE y ROAA para acciones chilenas dentro del índice IPSA. La fórmula utiliza el valor de los últimos doce meses para el resultado neto y lo divide por el promedio de los dos períodos fiscales del patrimonio total de los accionistas y los activos totales, respectivamente. Las regresiones de ROAE y ROAA excluyen a 2 compañías cada una debido a ganancias negativas.

La figura, también muestra un ruido significativo al intentar vincular los ratios de rentabilidad y el IAGCE, reflejado por el R^2 relativamente bajo de 0.0064 y 0.0359 para las regresiones ROAE y ROAA, respectivamente.

Figura 3 - Análisis de regresión de retorno sobre el patrimonio promedio (ROAE) y retorno sobre activos promedio (ROAA) en IAGCE%.



Fuente: Elaboración propia con información obtenida de FacSet

Tabla 4 – Análisis de correlación de retorno sobre el patrimonio promedio (ROAE) y retorno sobre activos promedio (ROAA) en IAGCE%.

Correlation Analysis	ROAE	ROAA
Pearson correlation coefficient	0.08	(0.19)
# of pairs	32	32
t stat	0.44	(1.06)
df	30	30
p-value	0.665	0.299
Spearman correlation coefficient	0.15	(0.10)
df	30	30
p-value	0.411	0.586

Fuente: Elaboración propia

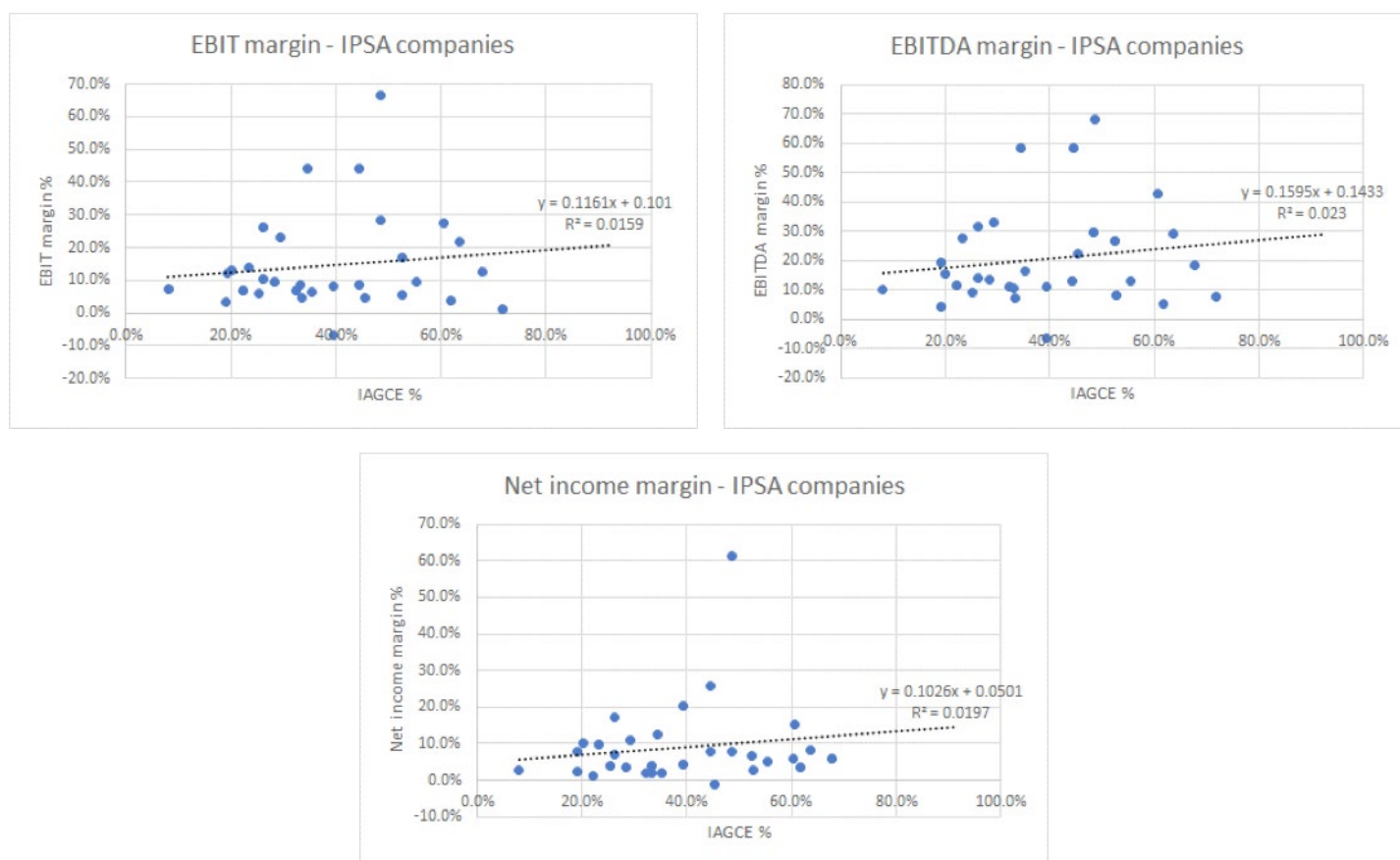
La Tabla 4 muestra los análisis de correlación de Pearson y Spearman para ROAE y ROAA para acciones chilenas dentro del índice IPSA. La fórmula utiliza el valor de los últimos doce meses para el resultado neto y lo divide por el promedio de dos períodos fiscales del patrimonio total de los accionistas y los activos totales, respectivamente. Las correlaciones de ROAE y ROAA excluyen a 2 compañías cada una debido a ganancias negativas.

Esta tabla respalda la falta de poder explicativo ya que ninguno de los análisis de correlación demostró ser estadísticamente significativo. Una posible explicación de estos hallazgos es –como lo obtenido con el múltiplo P/E– la volátil de las ganancias de las empresas chilenas dentro del índice IPSA. Otras posibles explicaciones son el bajo tamaño de la muestra y los factores específicos de industrias que no han sido considerados en el análisis.

4.2.4. IAGCE y ratios contables

El cuarto y último análisis de correlación y regresión del rendimiento financiero relaciona los ratios contables –margen de EBIT, margen de EBITDA y margen de utilidad neta– con el IAGCE%. De manera similar a las observaciones en la sección anterior, la **figura 4** muestra una relación débil o nula entre las razones contables y la IAGCE, reflejada por un R^2 relativamente bajo de 0.0159, 0.023 y 0.0197 para el margen EBIT, el margen EBITDA y las regresiones de margen de utilidad neta, respectivamente.

Figura 4 - Análisis de regresión de ratios contables (margen EBIT, margen EBITDA y margen de utilidad neta) en IAGCE%.



Fuente: Elaboración propia con información obtenida de FacSet

La figura muestra las ratios contables para las acciones chilenas dentro del índice IPSA. Las fórmulas utilizan los valores de los últimos doce meses para EBIT, EBITDA y ganancia neta. Las regresiones excluyen 3 empresas cada una debido a resultados contables negativos.

Tabla 5 – Análisis de correlación de ratios contables (margen EBIT, margen EBITDA y margen de utilidad neta) en IAGCE%.

Correlation Analysis	EBIT margin	EBITDA margin	Net margin
Pearson correlation coefficient	0.13	0.15	0.14
<i># of pairs</i>	31	31	31
<i>t stat</i>	0.68	0.83	0.76
<i>df</i>	29	29	29
p-value	0.499	0.415	0.451
Spearman correlation coefficient	0.07	0.13	0.16
<i>df</i>	29	29	29
p-value	0.709	0.475	0.379

Fuente: Elaboración propia

La **Tabla 5** muestra los análisis de correlación de Pearson y Spearman para el margen de EBIT, el margen de EBITDA y el margen de utilidad neta para las acciones chilenas dentro del índice IPSA. Las fórmulas utilizan los valores de los últimos doce meses para EBIT, EBITDA y ganancia neta. Las correlaciones excluyen a 3 empresas cada una debido a resultados contables negativos.

La tabla respalda lo que se puede observar en la **Figura 4**: la ausencia de poder explicativo ya que ninguna de las correlaciones es estadísticamente significativa. Es difícil obtener conclusiones de estos resultados; sin embargo, éstos pueden ser atribuidos a la falta de control estadístico a factores específicos de la industria. Alternativamente, los factores idiosincrásicos dentro de una muestra tan pequeña o simplemente la ausencia de una relación entre los márgenes y el cumplimiento de las prácticas de buen gobierno corporativo (según lo medido por IAGCE) podrían ser explicaciones factibles de los resultados observados.

4.3. IAGCE y métricas de apalancamiento

Las empresas utilizan la deuda financiera además del capital propio por distintos motivos, muchas veces complementarios entre ellos. Primero, proporciona un escudo fiscal que permite aumentar la rentabilidad y reducir el costo de capital. Segundo, potencialmente aumenta los retornos esperados para los accionistas al exponerlos no solo al riesgo operacional, sino también al riesgo financiero. Tercero, sirve como señalización positiva y evita problemas de selección adversos (Myers & Majluf, 1984). Cuarto, aumenta la disciplina dentro de la gerencia. Es interesante centrarse en esta última, ya que uno de los objetivos de las políticas y directrices de gobierno corporativo es poder disciplinar a los empleados.

Se analizan métricas de apalancamiento típicamente utilizadas por académicos, inversionistas, entidades de crédito y entes reguladores. La relación deuda/activos y deuda/capital reflejan qué tan apalancada está una empresa en términos de su balance contable. Deuda a EBITDA se usa como estimador de la capacidad de una empresa para pagar su deuda existente, en función de sus flujos de caja operativos.

Figura 5 - Análisis de regresión de métricas de apalancamiento (deuda a activos, deuda a capital y deuda a EBITDA) en IAGCE%.



Fuente: Elaboración propia con información obtenida de FacSet

La **Figura 5** muestra los indicadores de apalancamiento para las acciones chilenas dentro del índice IPSA. Deuda a EBITDA usa valores de los últimos doce meses para EBITDA. Todas las cifras del balance son las últimas disponibles. Las regresiones de deuda a activos, deuda a capital y deuda a EBITDA excluyen a 3, 3 y 6 empresas, respectivamente, debido a que (1) consolidan subsidiarias que son bancos y, por lo tanto, tienen un apalancamiento financiero estructuralmente mayor (por ejemplo: Grupo Security y Ripley Corp) o (2) son valores atípicos.

Se observa una pendiente positiva en cada una de las regresiones lineales en la **figura 5**, con una relación deuda/EBITDA a IAGCE que tiene un R^2 significativamente mayor de 0.2473, en comparación con 0.0437 y 0.0569 para la relación deuda/activos a IAGCE y deuda/capital a IAGCE, respectivamente. Las pendientes positivas son consistentes con la tesis de que las compañías mejor gobernadas tienen mayor reputación y solidez financiera para obtener un mayor apalancamiento. Esta idea también es consistente con una correlación positiva entre la disciplina de gestión y la emisión de deuda, así como la disciplina de gestión y las políticas de gobierno corporativo. Sin embargo, la causalidad inversa y los factores específicos de la industria antes mencionados podrían estar detrás de estos hallazgos, por lo que deben tomarse con precaución.

Tabla 6 – Análisis de correlación de métricas de apalancamiento (deuda a activos, deuda a capital y deuda a EBITDA) en IAGCE%.

Correlation Analysis	Debt-to-assets	Debt-to-equity	Debt/EBITDA
Pearson correlation coefficient	0,21	0,24	0,50
<i># of pairs</i>	<i>31</i>	<i>31</i>	<i>28</i>
<i>t stat</i>	<i>1,15</i>	<i>1,32</i>	<i>2,92</i>
<i>df</i>	<i>29</i>	<i>29</i>	<i>26</i>
p-value	0,258	0,196	0,007*
Spearman correlation coefficient	0,22	0,33	0,42
<i>df</i>	<i>29</i>	<i>29</i>	<i>26</i>
p-value	0,231	0,069***	0,026**

Nota: * significancia al 1%, ** significancia al 5%, ***significancia al 10%.

Fuente: Elaboración propia.

La **Tabla 6** muestra los indicadores de apalancamiento para las acciones chilenas dentro del índice IPSA. Deuda a EBITDA usa valores de los últimos doce meses para EBITDA. Todas las cifras del balance son las últimas disponibles. Las correlaciones de deuda a activos, deuda a capital y deuda a EBITDA excluyen a 3, 3 y 6 empresas, respectivamente, debido a que (1) consolidan subsidiarias que son bancos y, por lo tanto, tienen un apalancamiento financiero estructuralmente mayor (por ejemplo: Grupo Security y Ripley Corp) o (2) son valores atípicos.

La tabla confirma las tendencias observadas en la **figura 5**. El hecho de que solo las correlaciones de deuda a EBITDA sean estadísticamente significativas a un nivel del 5% (tanto en pruebas paramétricas como no paramétricas) podría reflejar un énfasis por parte de acreedores y la gerencia a la capacidad de pago de deuda en función a los flujos de caja (EBITDA) más que como proporción a métricas de balance, tales como activos totales o patrimonio.

5. Conclusiones

La relación entre la adherencia a las prácticas de buen gobierno corporativo y el desempeño financiero se ha estudiado ampliamente, con datos mixtos y opiniones divididas de profesionales y académicos. Este artículo amplía la evidencia empírica en un mercado emergente (Chile) al examinar, mediante análisis de correlación y regresión, la relación entre la adhesión de las empresas constituyentes del índice IPSA a las prácticas de gobierno corporativo medidos a través del IAGCE (Moraga & Roper, 2018) y su desempeño financiero o niveles de apalancamiento.

Además, Los resultados de muestran que los rendimientos de los precios de las acciones de las empresas con mayor IAGCE tienden a ser más altos, especialmente para períodos de tenencia más cortos, lo que podría explicarse por la reacción de inversionistas institucionales (y otros) a los resultados del primer cuestionario NCG 385.

También se observa una correlación positiva entre EV/EBITDA y IAGCE, pero no con P/E. La primera correlación puede explicarse si el mercado aplica un premio de valoración a las empresas que se adhieren a las prácticas de buen gobierno corporativo, mientras que la segunda correlación se explica por la volatilidad de la ganancia neta de empresas chilenas.

Los resultados muestran que el IAGCE no se correlaciona con los ratios de rentabilidad (ROAE y ROAA) ni tampoco con los ratios contables (margen EBIT, margen EBITDA y margen de utilidad neta). Las posibles explicaciones son la falta de control de factores específicos de la industria o factores idiosincráticos dentro de la pequeña muestra de empresas estudiadas; y

Por último, las métricas de apalancamiento sobre EBITDA se correlacionan positivamente con el IAGCE, lo que puede explicarse a través de la idea de que las empresas bien gobernadas tienen mejor reputación y solidez financiera para asumir más deuda. Sin embargo, como es análogo a los análisis previos, factores específicos de industria, factores idiosincráticos y la presencia de valores atípicos pueden ser los reales causantes de los resultados empíricos observados.

Las investigaciones futuras sobre este tema podrían incluir: una métrica más refinada para evaluar el cumplimiento de las prácticas de gobierno corporativo; un análisis de series de tiempo de la evolución del índice IAGCE en las compañías que reportan; un análisis por industria (aunque el conjunto de muestras se reduciría aún más); y el control de los riesgos de mercado y otros factores como los propuestos por el modelo Fama-French.

Referencias

Acero, I., & Alcalde, N. (2012). Gobierno corporativo y rendición de cuentas: ¿ Existe algún efecto sobre la performance empresarial? *Revista de Contabilidad*, 15(1), 143-178.

Akbar, S., Poletti-Hughes, J., El-Faitouri, R., & Zulfiqar, S. (2016). More on the Relationship between Corporate Governance and Firm Performance in the UK: Evidence from the Application of Generalized Method of Moments Estimation. *Research in International Business and Finance*, 38, 417-429.

Aktan, B., Turen, S., Tvaronaviciene, M., Celik, S., & Abdullatif, H. (2018). Corporate governance and performance of the financial firms in bahrain. *Polish Journal of Management Studies*, 17(1), 39-59.

Alonso-Almeida, M., Rodríguez, M., Cortez, K., & Abreu, J. (2012). La responsabilidad social corporativa y el desempeño financiero: un análisis en empresas mexicanas que cotizan en la bolsa. *Contaduría y Administración*, 57(1), 53-77.

Ammanna, M., Oesch, D., & Schmid, M. (2011). Corporate governance and firm value: International evidence. *Journal of Empirical Finance*(18), 36-55.

Ayako, A., Kungu, G., & Gitui, T. (2015). *Determinants of the Performance of Firms Listed At the Nairobi Securities Exchange*. *Research Journal of Finance and Accounting*, 6(12), 157-165.

Bhagat, S., & Bolton, B. (2008). *Corporate governance and firm performance*. *Journal of corporate finance*, 14(3), 257-273.

Burneo, K., & Lizarzaburu, E. (2016). *Gobierno Corporativo en Mercados Gobierno Corporativo en Mercados de Lima - BVL. Globalización, Competitividad y Gobernabilidad de Georgetown/Universia*, 57-115.

Core, J., Holthausen, R., & Larcker, D. (1999). *Corporate governance, chief executive officer compensation, and firm performance*. *Journal of financial economics*, 51(3), 371-406.

Drobetz, W., Schillhofer, A., & Zimmermann, H. (2004). *Corporate Governance and Expected Stock Returns: Evidence from Germany*. *European financial management*, 10(2), 267-293.

Financial Reporting Council. (2016). *The UK Corporate Governance Code*. London.

Karim, A., & Faiz, R. (2017). *The Impact of Internal Attributes of Corporate Governance on Firm Performance*. *Journal of Research in Administrative Sciences*, 6(2), 1-4.

Khoury, R. (2018). *Corporate Governance Does Affect Bank Profitability: Evidence from Lebanon*. *International Journal of Business and Management Scienc*, 8(1), 83-108.

Lagos, D. (2013). *Análisis de las prácticas de Gobierno Corporativo en la Bolsa de Valores de Colombia*. *Ad-Minister*, 23, 25-43.

Lagos, D., Soto, N., Betancourt, J., Enríquez, J., & Gómez, G. (2017). *Tamaño e independencia de la junta directiva y su relación con el desempeño económico: Un análisis para empresas familiares y no familiares*. *Ad-Minister*(31), 5-23.

Liargovas, P., & Skandalis, K. (2010). *Factors affecting firms' performance: The case of Greece*. *Global Business and Management Research: An International Journal*, 2(3), 184-197.

Moraga, H., & Ropero, E. (2018). *Gobierno Corporativo y desempeño financiero de las empresas más importantes del mercado bursátil Chileno*. *Revista Venezolana de Gerencia*, 23(81), 145-162.

Moraga, H., & Rossi, M. (20019). *Gobierno Corporativo y riesgo de quiebra de las empresas Chilenas*. *Globalization, Competitiveness & Gobernability*, 112-125.

Myers, S., & Majluf, N. (1984). *Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have*. *Journal of financial economics*, 13(2), 187-221.

Pinzon, J., Rosero, O., & Zapata, C. (2018). *Relación entre Gobierno Corporativo y Desempeño Financiero: Evidencias para las empresas Colombianas durante el periodo de 2006 - 2013*. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 16(2), 85-97.

Shahwan, T. (2015). *The effects of corporate governance on financial performance and financial distress: evidence from Egypt*. *Corporate Governance*, 15(5), 641-662.

Shawtari, F., Abdelnabi, M., Iqbal, H., Alaeddin, O., & Bin, O. (2016). *Corporate governance characteristics and valuation: Inferences from quantile regression*. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 21(41), 81-88.

Silva, B. (2015). *Gobiernos Corporativos en Chile: Estudio sobre el cumplimiento de los principios de la OCDE por las empresas chilenas en 2001-2008 y 2009-2013*. *Universidad Autónoma de Madrid*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.

SVS. (2015). *Fortalecimiento de Estándares de Gobierno Corporativo de las Sociedades Anónimas Abiertas*. Santiago - Chile: Superintendencia de Valores y Seguros.

Zhussupova, Z., Onyusheva, I., & El-Hodiri, M. (2018). CORPORATE GOVERNANCE AND Firm Value of Kazakhstani companies in the conditions of economic instability. *Polish Journal of Management Studies*, 17(2), 235-245.

.....

Notas

1. La Comisión del Mercado Financiero (CMF) es un servicio público descentralizado, cuyo objetivo es velar por el correcto funcionamiento, desarrollo y estabilidad del mercado financiero, facilitando la participación de los agentes de mercado y promoviendo el cuidado de la fe pública; además de resguardar que las empresas fiscalizadas cumplan con las leyes, reglamentos, estatutos y otras disposiciones que las rijan. <http://www.svs.cl/portal/principal/605/w3-channel.html>
 2. IPSA es un índice bursátil chileno compuesto por las principales empresas que cotizan en bolsa, similar a los índices S&P.
 3. Para mayor detalle de las empresas revisar el anexo N°1
 4. La Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras (SBIF) es una institución pública cuyo mandato es supervisar a los bancos e instituciones financieras en resguardo de los depositantes y del interés público; su misión es velar por la estabilidad del sistema financiero.
 5. Por ejemplo, los otros factores utilizados en el modelo multifactorial propuesto por Fama y French (1992) podrían haber sido considerados, es decir, tamaño de la compañía, ratio de valor de mercado sobre el valor libro y momentum de la acción.
-

ANEXO N°1: Resumen datos descriptivos de la muestra

123

FactSet Information			Index of Adoption	Total Return					Valuation multiples		Financial Ratios		GAAP/Non-GAAP Accounting Measures		Leverage Metrics		
Ticket	RUT	Sector de pertenencia		IAGCE	2 years	5 years	10 years	20 years	EV/EBITDA trailing	Price/EPs trailing	ROAE	ROAA	EBIT margin	EBITDA margin	Net margin	Debt-to-asset	Debt-to-equity
AESGENER-CL	94272000-9	Sector industrial	0.29	-7.5%	-4.2%	3.7%	7.1%	7.1x	8.8x	10.8%	3.5%	23.2%	33.0%	10.8%	0.46x	1.37x	4.4x
AGUASA-CL	61808000-5	Sector industrial	0.45	7.6%	8.1%	13.5%	13.2%	10.6x	17.2x	21.2%	7.3%	44.2%	58.4%	25.7%	0.50x	1.49x	3.1x
ANTARCHILE-CL	96556310-5	Sector industrial	0.08	9.7%	7.7%	4.9%	13.9%	7.3x	9.6x	9.8%	2.8%	7.1%	10.1%	2.8%	0.32x	1.13x	3.4x
BANMEDICA-CL	96528990-9	Sector servicio	0.53	21.2%	20.0%	19.0%	21.3%	14.6x	37.6x	13.1%	3.2%	5.5%	8.2%	2.6%	0.32x	1.28x	3.3x
CAP-CL	91297000-0	Sector industrial	0.53	9.7%	2.1%	1.3%	14.7%	6.8x	11.4x	6.1%	2.2%	16.7%	26.6%	6.5%	0.19x	0.51x	2.2x
CENCOSUD-CL	93834000-5	Sector servicio	0.33	-16.1%	-5.1%	3.0%	#N/D	6.2x	18.8x	4.6%	1.8%	8.4%	10.6%	1.9%	0.32x	0.81x	3.2x
CGE-CL	99513400-4	Sector industrial	0.32	-7.2%	4.9%	3.1%	5.9%	12.8x	30.5x	2.0%	0.9%	6.6%	10.9%	2.0%	0.35x	0.71x	7.0x
EMBONOR-B-CL	93281000-K	Sector industrial	0.19	1.2%	13.4%	15.6%	#N/D	9.5x	19.4x	12.1%	5.9%	12.3%	19.2%	7.8%	0.30x	0.61x	2.1x
COLBUN-CL	96505760-9	Sector industrial	0.61	6.6%	4.7%	4.6%	11.9%	7.3x	15.8x	6.4%	3.4%	27.6%	42.7%	15.3%	0.24x	0.44x	2.6x
CCU-CL	90413000-1	Sector industrial	0.26	8.3%	10.2%	14.0%	11.8%	6.0x	10.7x	25.8%	14.0%	26.1%	31.3%	17.2%	0.12x	0.22x	0.5x
VAPORES-CL	90160000-7	Sector servicio	0.39	-8.3%	-3.2%	-11.1%	-1.8%	#N/D	61.4x	0.9%	0.8%	-6.7%	-6.7%	20.5%	0.04x	0.04x	#N/D
ANDINA-B-CL	91144000-8	Sector industrial	0.68	-3.6%	4.4%	8.6%	9.6%	9.6x	24.3x	11.8%	4.4%	12.6%	18.5%	5.8%	0.34x	0.90x	2.5x
ENTEL-CL	92580000-7	Sector servicio	0.45	-5.4%	1.9%	4.1%	12.5%	7.9x	#N/D	-1.8%	-0.6%	4.8%	22.1%	-1.2%	0.46x	1.33x	4.3x
CMPC-CL	90222000-3	Sector agropecuario	0.64	22.2%	13.5%	7.3%	10.6%	6.5x	17.1x	6.0%	3.3%	21.6%	28.9%	8.0%	0.26x	0.47x	2.3x
COPEC-CL	90690000-9	Sector industrial	0.39	8.7%	4.8%	5.6%	11.8%	8.9x	15.7x	9.9%	4.6%	8.0%	11.0%	4.5%	0.32x	0.70x	3.1x
FORUS-CL	86963200-7	Sector servicio	0.20	-17.5%	-3.9%	16.8%	#N/D	10.7x	19.2x	12.1%	10.3%	13.0%	15.3%	10.3%	0.01x	0.02x	0.1x
GASCO-CL	90310000-1	Sector industrial	0.28	3.1%	9.0%	15.8%	10.8%	7.4x	17.8x	8.9%	3.0%	9.5%	13.6%	3.5%	0.32x	0.95x	2.9x
SECURITY-CL	96604380-6	Sector servicio	0.48	13.1%	11.7%	13.5%	15.7%	14.4x	13.3x	11.2%	0.8%	28.5%	29.4%	7.8%	0.65x	0.94x	22.8x
IAM-CL	77274820-5	Sector industrial	0.34	5.7%	8.7%	13.8%	#N/D	7.4x	15.1x	11.3%	3.2%	44.0%	58.2%	12.7%	0.44x	1.61x	3.1x
ILC-CL	94139000-5	Sector servicio	0.60	19.9%	17.0%	#N/D	#N/D	#N/D	10.9x	13.8%	1.1%	#N/D	#N/D	5.7%	0.11x	1.41x	#N/D
LTM-CL	89862200-2	Sector servicio	0.35	-10.3%	-4.7%	3.3%	14.8%	8.1x	36.0x	4.6%	1.0%	6.3%	16.3%	1.8%	0.42x	1.99x	4.9x
MASSA-CL	96802800-9	Sector industrial	0.72	28.0%	23.4%	3.5%	#N/D	20.1x	#N/D	-24.8%	-14.0%	1.1%	7.7%	-36.0%	0.37x	0.71x	12.8x
PARALCO-CL	94627000-8	Sector servicio	0.49	4.4%	15.8%	20.2%	14.5%	17.4x	11.8x	13.7%	5.3%	66.3%	68.1%	61.3%	0.42x	1.08x	7.6x
RIPEY-CL	99579700-5	Sector servicio	0.33	11.9%	13.2%	8.5%	#N/D	19.8x	16.0x	7.1%	2.4%	4.5%	6.9%	4.1%	0.49x	1.46x	12.5x
FALABELLA-CL	90749000-9	Sector servicio	0.55	-1.8%	2.3%	11.7%	15.6%	14.2x	26.7x	10.1%	3.2%	9.5%	13.1%	5.2%	0.27x	0.84x	3.5x
SAUFACORP-CL	96865880-7	Sector industrial	0.62	7.9%	15.8%	7.0%	#N/D	22.3x	17.6x	6.9%	2.4%	3.8%	5.2%	3.5%	0.42x	1.22x	12.3x
SK-CL	99598330-1	Sector industrial	0.92	18.1%	10.2%	16.7%	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D
OROBLANCO-CL	96532830-0	Sector agropecuario	0.15	-8.5%	12.4%	-2.7%	9.7%	#N/D	14.8x	4.8%	2.9%	-228.8%	-228.8%	334.8%	0.35x	0.61x	#N/D
SNASAM-CL	76196718-5	Sector servicio	0.23	4.5%	11.3%	#N/D	#N/D	8.2x	18.3x	6.3%	3.3%	13.8%	27.6%	9.6%	0.23x	0.43x	2.5x
SONDA-CL	83628100-4	Sector servicio	0.22	-2.0%	-2.5%	6.1%	#N/D	11.9x	88.6x	2.2%	1.2%	7.0%	11.4%	1.3%	0.20x	0.37x	2.0x
SOQUIMON-CL	79768170-9	Sector agropecuario	0.19	-7.4%	16.7%	4.5%	13.4%	4.8x	19.3x	3.0%	2.2%	3.5%	4.0%	2.4%	0.00x	0.00x	0.0x
CONCHATORO-CL	90227000-0	Sector industrial	0.44	17.4%	5.8%	6.2%	9.7%	16.2x	20.6x	8.8%	4.5%	8.7%	12.9%	8.0%	0.28x	0.56x	4.0x
VSPT-CL	91041000-8	Sector industrial	0.26	-0.2%	15.4%	10.9%	6.2%	8.7x	15.6x	6.6%	4.5%	10.3%	14.2%	7.2%	0.11x	0.17x	1.3x
WATTS-CL	84356800-9	Sector industrial	0.25	-4.2%	4.3%	18.1%	16.3%	12.3x	20.5x	8.6%	3.6%	6.0%	9.1%	3.8%	0.34x	0.79x	4.0x
Total Adopción			0.41														



China's reputation in the USA: strategies for consumers

AREA: 1
TYPE: Application

La reputación de China en EEUU: estrategias para los consumidores
Reputação da China nos EUA: estratégias para consumidores

This research aimed to analyze China's reputation by measuring its Country Brand Equity's (CBE). A survey was undertaken with American consumers and structural equation modelling was conducted. Findings indicated the following dimensions of China's CBE: Country Brand Perceived Quality (CBQua) – the highest measure related to CBE, followed by Country Brand Loyalty (CBLoy), Country Brand Reputation (CBRep), and Country Brand Awareness (CBAw). Theoretically, this research contributes to studies on China's reputation, especially in strategic management in order to stimulate business drivers. Furthermore, this study encourages brand managers, executives to focus on international business strategies based on positioning a country reputation.

Esta investigación tuvo como objetivo analizar la reputación de China midiendo el valor de Country Brand Equity (CBE). Se realizó una encuesta con consumidores estadounidenses y se realizó un modelado de ecuaciones estructurales. Los resultados indicaron las siguientes dimensiones del CBE de China: Calidad percibida de la marca del país (CBQua): la medida más alta relacionada con el CBE, seguida de Lealtad de la marca del país (CBLoy), Reputación de la marca del país (CBRep) y Conocimiento de la marca del país (CBAw). Teóricamente, esta investigación contribuye a estudios sobre la reputación de China, especialmente en la gestión estratégica para estimular los impulsores económicos y de mercados. Además, este estudio alienta a los gerentes de marca y ejecutivos a centrarse en estrategias comerciales internacionales basadas en el posicionamiento de la reputación de un país.

Esta pesquisa teve como objetivo analisar a reputação da China, medindo o valor da sua marca-país. Uma pesquisa tipo levantamento foi realizada com consumidores americanos analisada com modelagem de equações estruturais. Os resultados indicaram as seguintes dimensões referente à China: Qualidade percebida pela marca do país (CBQua) – a medida mais alta relacionada à CBE, seguida por Lealdade à marca do país (CBLoy), Reputação da marca do país (CBRep) e Reconhecimento da marca do país (CBAw). Teoricamente, esta pesquisa contribui para estudos sobre a reputação da China, especialmente em gestão estratégica, a fim de fomentar fatores-chave econômicos e de mercado. Além disso, este estudo incentiva os gerentes de marca e executivos a se concentrarem em estratégias de negócios internacionais com base no posicionamento da reputação de um país.

AUTHORS

Fabiana Mariutti¹
Universidade Positivo,
Curitiba, PR, Brazil
fabiana.mariutti@
up.edu.br

**Janaina de Moura
Engracia Giraldi**
Universidade de São
Paulo, Ribeirão Preto,
SP, Brazil
jgiraldi@udp.br

**Maria Gabriela
Montanari**
Universidade de São
Paulo, Ribeirão Preto,
SP, Brazil
mariagabriela@
yahoo.com.br

1. Corresponding autor:
Universidade Positivo; R.
Prof. Pedro Viriato Parigot
de Souza, 5300 – Cidade
Industrial De Curitiba,
Curitiba – PR, 81280-330
BRAZIL

DOI
10.3232/GCG.2020.V14.N2.06

RECEIVED
11.10.2019

ACCEPTED
08.02.2020

1. Introduction

This study investigates the formation of China's reputation using a country brand equity model, as this huge nation continuously trades at the global market (both in exports and imports) and for being a fast-moving developing economy projected to a sustained progress in the coming years (IMF, 2017). Furthermore, China is a top trade partner with the U.S. and Brazil (WTO, 2018).

Robust work is part of the substantial academic research regarding China's reputation, reputation and brand (Fan, 2010), such as an international media coverage during and after the Beijing Olympics 2008 (Zeng, Go and Kolmer, 2011); China's reputation (Loo and Davies, 2006; Kang and Yang, 2010), and place branding studies (Zhao, Sun, and Kakuda, 2017). In this sense, Loo and Davies (2006) argue that China not only can be a coherent brand, given the nation's complexity, but also an opportunity in terms to explore its image. Overall, more research is required on China's reputation, and brand as its importance is expanding in the world stage (Loo and Davies, 2006; Fan, 2010; Kang and Yang, 2010). We also follow this call.

Thus, the purpose of this research is to analyze China's reputation theoretically and methodologically founded on a country brand equity model. At this point, country brand equity represents the value of the country brand beyond the functional purpose as it is "mirrored" in perceptions, preferences, and behavior related to all aspects of a brand (Kapferer, 1992; Pappu and Quester, 2010), in this case, related a country level and its national brands, products, and services.

Theoretically, this research contributes to studies on China's reputation, especially in strategic management in order to stimulate economic drivers. Furthermore, it encourages brand managers, executives to focus on international business strategies based on positioning a country reputation.

KEYWORDS

**brand equity;
place brand equity;
China's reputation;
Strategy;
International
Business.**

PALABRAS CLAVE

**valor de marca;
colocar valor de
marca; reputación
de China;
Estrategia; Negocios
Internacionales.**

PALAVRAS-CHAVE

**valor da marca;
valor da marca de
país; reputação da
China; Estratégia;
Negócios
internacionais.**

2. Theoretical Framework

2.1. Country Brand Equity

Theoretically, foremost concepts of brand equity (Aaker, 1992; Keller, 1993; Kapferer, 1992) have been signposted to studies about countries while researchers have been attempting to investigate the conceptualization of CBE (Zeugner-Roth, Diamantopoulos and Montesinos, 2008; Pappu and Quester, 2010; Ebrahimi, Kashani and Shojaei, 2012; Yamanaka and Giral di, 2013; Queiroz and Giral di, 2015; Herrero-Crespo, Gutiérrez, Garcia-Salmones, 2016; Mariutti and Giral di,

JEL CODES

M14; M16; M30

2019). Country Brand Equity was first measured by Zeugner-Roth *et al.* (2008, p.578), who summarizes that CBE “captures the (aggregate) customer-perceived value of products originating from a specific country” as a predictor of consumer behavior. Their scale was based on Yoo and Donthu's CBBE scale (2001), which was the first measurement for brand equity focused on consumers' perceptions, previously adapted from the conceptual principles of consumer-based brand equity (CBBE) by Aaker (1992) and Keller (1993). Their CBE dimensions were further applied by Yamanaka and Giraldi (2013), Herrero-Crespo, Gutiérrez, García-Salmones (2016) and Mariutti and Giraldi (2019).

Pappu and Quester (2010) also used Yoo and Donthu's CBE scale with adaptations (2001) and applied Aaker's and Keller's conceptualizations – loyalty, perceived quality, awareness of the country, two new constructs were added – macro-image of the country (political, technological and development) and micro-image of the country (social approval feelings). One convergence with this current study regards to the grouping of country brand associations with the country image and country reputation. Formerly, we do consider the same dimensions as the classical models – i.e., brand loyalty, perceived brand quality, brand awareness and brand associations yet within an original sub-construct (associating brand reputation and country image). This study was reproduced, and these dimensions extended in other countries by Ebrahimi, Kashani and Shojaei (2012) and Queiroz and Giraldi (2015).

In order to extend the authority of this prolific theory in literature, we introduce Country Brand Reputation (CBRep) as a new sub-construct of CBE, in a similar approach adopted by Mariutti and Giraldi (2019). A brand reputation-driven construct (Anholt, 2010) is an additional measure of CBE, along with the status provided by country image and country brand associations. For Fan (2010), a country brand concerns the country's image, reputation, and positioning. So, their organizations. Furthermore, as countries seek to enhance their country image country reputation becomes important to maintain, drive and improve international business (Roth and Diamantopoulos, 2010). However, the literature lacks studies in international brand equity (Zeugner-Roth *et al.*, 2008; Pappu and Quester, 2010) and the reputation of countries (Fan, 2010).

2.2. Hypotheses Development

This manuscript suggests a hypothetical multidimensional model structured by the focal construct Country Brand Equity, which is formed of the latent variables (Country Brand Reputation - CBRep, Country Brand Awareness - CBAw, Country Brand Perceived Quality - CBQua, and Country Brand Loyalty-CBLoy). In this model, brand associations and brand image (Keller, 1993, 1998) are conceptually attached to the new construct Country Brand Reputation, as elucidated next. The positive relationships assumed by the following hypotheses were based on previous studies by Zeugner-Roth, Diamantopoulos and Montesinos (2008), Pappu and Quester (2010), Ebrahimi, Kashani and Shojaei (2012), Queiroz and Giraldi (2015), Herrero-Crespo, Gutiérrez, García-Salmones (2016) and Mariutti and Giraldi (2019).

2.2.1. Country Brand Reputation

For configuring Country Brand Reputation (CBRep) as a ground-breaking construct for this model on China' CBE, it was required to theoretically be founded on the literature related to 'reputation'. By integrating CBRep into CBE, we also combined brand associations with the country to this additional sub-construct. Specifically, brand associations (Aaker, 1992; Keller, 1993, 1998) with the country remain theoretically to anything linked to a CBRep in the U.S. consumers' memory in meaningful way (Aaker,

1992; Keller, 1993, 1998) as being favorable (desirable and deliverable), strong (relevant and consistent), and unique (Keller, 1993; 1998); thus, country brand associations may expand 'directions' towards the value of the country (Pappu and Quester, 2010) as per an image is a set of associations organized in a meaningful way (Keller, 1993). Moreover, by identifying country associations, it orients country branding strategies (Steenkamp, 2017) from potential negative short- and long-term consequences with the country image (Papadopoulos and Heslop, 2002). Both reputation and image are related to the brand knowledge (Keller, 1993, 1998).

Fan (2010, p.102) points out, however, that identity, image and reputation are related to "mental associations generated by knowledge and past experience"; according to her, a nation image refers to what is projected to the other target-country or stakeholder whereas reputation is the feedback received by the other concerning the credibility of the nation's identity claims. Therefore, reputation means the long-term aggregated images that stakeholders towards country (Passow, Fehlmann and Grahlow, 2005). Moreover, the literature settles that brand equity is measured through poll indicators based on the country perceived value of associations (Aaker, 1992; Keller, 1993) from previous scales on the brand equity (Yoo and Donthu, 2001; Sarstedt, Wilczynski and Melewar, 2013), from previous scales on CBE (Zeugner-Roth *et al.*, 2008); from debates on the dimensionality of brand equity (Pappu *et al.*, 2006; Buil *et al.*, 2008), and past studies on country brand associations (Fan, 2010). Thus, we integrated Country Brand Associations as being part of Country Brand Reputation, e. g., image as a part of reputation. Then, in order to produce a consistent sub-construct (CBRep), country image was required; it is acknowledged that brand image is an element of brand equity element (Keller, 1993; Kapferer, 2008) and a key precursor related to the reputation of a country. Furthermore, a country image is part of the country reputation and works "as an essential driver of brand equity" (Zeugner-Roth *et al.*, 2008, p.594); also supported by Pappu *et al.*'s findings (2006) in which country image is one component of the CBE (Papadopoulos and Heslop, 2002; Pappu and Quester, 2010; Herrero-Crespo *et al.*, 2016). We also follow Pappu and Quester's recommendations (2010) to examine 'associations' and 'awareness' as distinct dimensions of Country Brand Equity. Moreover, as stated by Churchill (1979), the observable measures should be related to the same construct. The total poll indicators of CBRep (sixteen items) were built based on previous research on the topic (Kapferer, 2008; Selnes, 1993; Roth and Diamantopoulos, 2009). Thus, this contemporary rationale fills a gap in the literature by merging two core constructs for the further measurement – country image into country reputation – after applying deductive approach theoretical formations and inductive approach through the experts' data as both are previously explained. Moreover, the reputation of the country can help the reputation of the products and brands coming from this country, that is, the consumers benefit from the identification of the country of origin of the products, using those from countries with a reputation for quality (Maheswaran, Chen and He, 2013), which increases the value of the country's and country-name offers. Therefore, this leads to the first hypothesis of this study, below.

H1. Country Brand Reputation positively influences China's Country Brand Equity.

2.2.2. Country Brand Awareness

The Country Brand Awareness (CBAw) dimension indicates a causal factor linked to the ability of the stakeholders to recognize or recall the country brand and its features (Aaker, 1992); without country awareness, consumers are unable to have perceptions of quality, associations or loyalty towards the country (Pappu and Quester, 2010), and therefore, this awareness of a country should be emphasized in country branding (Montanari and Giraldi, 2018) in order to improve country brand equity.

Nine items were developed from previous scales on the topic (Zeugner-Roth *et al.*, 2008); from classical debates (Aaker, 1992; Kapferer, 1992; Keller, 1993, 1998; Aaker *et al.*, 1995); and from previous scales on

brand equity (Buil *et al.*, 2008) to measure its influence on China's CBE. Thus, the second hypothesis is proposed.

H2. Country Brand Awareness positively influences China's Country Brand Equity

2.2.3. Country Brand Perceived Quality

The dimension of Country Brand Perceived Quality (CBQua) outlines the stakeholders' perception of the overall quality or superiority of a country brand regarding to their intended purpose (Aaker, 1992; Keller, 1993, 1998; Selnes, 1993; Aaker *et al.*, 1995), which can improve country image and increase exports (Montanari and Giralidi, 2018), enhancing country brand equity. CBQua indicators were based on scales (Pappu *et al.*, 2006; Zeugner-Roth *et al.*, 2008; Buil *et al.*, 2008; Pappu and Quester, 2010). This rationale reveals hypothesis 3 below.

H3. Country Brand Loyalty positively influences China's Country Brand Equity.

2.2.4. Country Brand Loyalty

Country Brand Loyalty (CBLoy) represents behavior intentions that stakeholders have to a country as their first choice when committed to the country (Buil, de Chernatony, and Martinez, 2008) or the tendency to buy products from the country as a primary choice" (Yoo and Donthu, 2001), which positively impacts on country brand (Pappu and Quester, 2010). Fifteen items were determined to measure this construct, leading to the fourth hypothesis of this study, next.

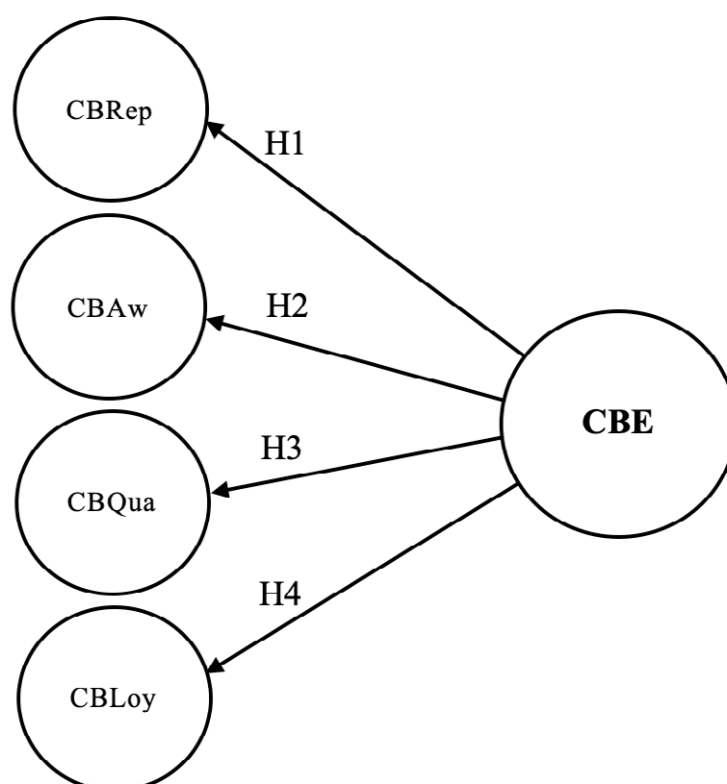
H4. Country Brand Perceived Quality positively influences China's Country Brand Equity.

3. Method

To measure CBE, we adopted mixed methods. Firstly, primary data collection was collected from ten experts' interviews referring to the qualitative phase (Hair, Black, Babin, and Anderson, 2010). The second phase, in line with the quantitative approach concerning the development of the scale (Hair *et al.*, 2010; Churchill, 1979), resulted in a pool of fifty-one indicators composed by the previous studies and experts' dataset. To generate indicators for our study (Hair *et al.*, 2010), three procedures were adopted namely: (1) substantial literature review was lengthily accessed on brand equity, Country Brand Equity, country reputation and country image using grounded theory strategy; (2) in-depth interviews among international research experts were conducted using inductive approach; and then, (3) the pre-test application. This study explores the correlations between Country Brand Equity and three second-order sub-constructs (**Figure 1**) in relation to China's CBE. We rely on our second-order model that is consistent with previous multidimensional models in brand equity (Yoo and Danthu, 2001; Buil *et al.*, 2008) and in country brand equity (Zeugner-Roth *et al.*, 2008; Pappu and Quester, 2010). A hypothetical model is proposed as showed at **Figure 1**. This multidimensional model presumes that the focal construct

Country Brand Equity, which is a dependent variable, is formed of four independent variables (Country Brand Reputation - CBRep, Country Brand Awareness - CBAw, Country Brand Perceived Quality - CBQua, and Country Brand Loyalty - CBLoy).

Figure 1 – Country Brand Equity Structural Model



To address methodological inferences while building the questionnaire, pool indicators were adjusted based on previous investigations and grounded on the experts' data with the purpose of shaping the main constructs and adding a brand reputation-driven scheme as a new variable for the Country Brand Equity setting. These adaptations are structural, contextually and analytically coordinated to a country setting instead of a product or service. For further content validity purposes and purification issues, two academics (business professors) initially reviewed the questionnaire indicators (Hair *et al.*, 2010). Linguistic changes were applied regarding the construct's relationships, then, a few indicators were rewritten and deleted after these previous stages for the final structure of the questionnaire (Appendix 1. Country Brand Equity's Multidimensional Scale). Psychometric procedures were adopted to ensure that the new measurement model is structured appropriately to the construct that is being measured and guarantee that it is reliable and valid (Kline, 2015), in this case: CBE. According to Sarstedt *et al.* (2013), when investigating the measures for reputation studies, both theoretically and empirically, psychometric properties are notable guidance for reasonable application in business research and practice (Kline, 2015) as these types of measures enhance the scale quality within high validity and high reliability (Hair *et al.*, 2010).

To measure China's Country Brand Equity by the perceptions of 400 U.S.'s consumers, this study employed an online questionnaire based on a 7-point Likert scale from June 1st, 2018 until July 31st, 2018. The sample was non probabilistic and by convenience, composed by respondents from ten metropolitan cities in the U.S. Instead of producing representative and accurate estimations, this research was focused on testing theoretical hypotheses and on examining relationships among constructs, which can justify a convenience sampling according to Roth and Diamantopoulos (2009). Data analysis employed structural equation modelling (SEM).

4. Results

4.1. Sample Profile

Initially, no missing data was identified and only three outliers were dropped from the sample. The final sample included 304 females (76.6%), 80 males (20.2%), 7 LGBT (1.8%) and 6 who preferred not to say (1.5%). Most participants 253 or 63.7% were until 40 years old. Furthermore, respondents were on average educated: 209 (52.6%) have at least a diploma or certificate.

4.2. Measurement model

At this stage, to ensure convergent validity, considering the factorial loads, twelve measures were not higher than 0.7 (Hair *et al.*, 2010) and therefore, its respective items were deleted (CBRep1, CBRep2, CBRep3, CBRep4, CBRep5, CBRep7, and CBRep13; CBAw3 and CBAw5; CBQua1, CBQua2, and CBQua3). After the model was rotated again, the results were positive and significative.

Table 1 indicates the values of the convergent and discriminant validity as the average variances extracted (AVE higher than 0.5), composite reliability (CR higher than 0.7), and AVE square were appropriate (Hair *et al.*, 2010).

Table 1 – Covariances of Exogenous Variables

	CBRep	CBAw	CBQu	CBLoy
CBRep	1			
CBAw	0.87*	1		
CBQua	0.76*	0.69*	1	
CBLoy	0.67*	0.64*	0.90*	1

*p<0.05

Therefore, it is possible to conclude that CBE is formed of all four sub-constructs due to the valid model's results presented. China's CBE presented CBQua as the highest measure related to CBE ($\beta = .9745$), followed by CBLoY ($\beta = .8925$), CBRep ($\beta = .7873$), and CBAw ($\beta = .7745$). Thus, the hypotheses (H1, H2, H3, and H4) were confirmed by demonstrating positive relationships among Country Brand Reputation, Country Brand Perceived Quality, Country Brand Awareness, and Country Brand Loyalty. These results agree with previous studies on this research domain explained before. **Table 2** displays the tests:

Table 2 – Psychometrics tests

<i>Fit Statistics</i>	
<i>Chi-squared</i>	5327.58
<i>Degrees of Freedom</i>	941
<i>Information criteria</i>	
<i>AIC (Akaike's information criterion)</i>	67073.860
<i>BIC (Bayesian information criterion)</i>	67496.157
<i>Baseline comparison</i>	
<i>CFI (Comparative fit index)</i>	0.734
<i>TLI (Tucker-Lewis index)</i>	0.722
<i>Size of residuals</i>	
<i>SRMR (Standardized root mean squared residual)</i>	0.247
<i>CD (Coefficient of determination)</i>	0.999
<i>Population Error</i>	
<i>RMSEA (Root mean squared error of approximation)</i>	0.110
<i>CBRep <-> CBE</i>	0.83*
<i>CBAw <-> CBE</i>	0.77*
<i>CBQua <-> CBE</i>	0.97*
<i>CBLoY <-> CBE</i>	0.89*

* $p < 0.05$

5. Discussion

Hypothesis 1: Country Brand Reputation positively influences China's Country Brand Equity: A positive relationship was indicated between CBRep and CBE, just as in Mariutti and Giraldi (2019) study. The first one is a reputation-driven construct associated with brand equity models and it demands more investigations attempts in further research; as per we shadowed Papadopoulos and Heslop's recommendations (2002) regarding that the combination of the several research sub-schemes under the conception of CBE by employing a sibling construct of brand equity. Regarding Country Brand Reputation, the following indicator was the highest score of the CBRep construct and the model itself: **CBRep14**.

China holds a high reputation in the global market; followed by CBRep15. China holds powerful name in the global market. These results confirm the expanded magnitude of China in the global economy and its potential growth (IMF, 2017), particularly with consumers from the U.S. (WTO, 2018).

Hypothesis 2: Country Brand Awareness positively influences China's Country Brand Equity: The CBAw's construct represented the least significant antecedent CBE; the highest measure was the following: *CBAw6. Some characteristics of Chinese culture (music, dance, art, etc.) come to my mind quickly; followed by CBAw7. China is very famous as a location for investment.* These results are in line with previous studies on country's reputation (Loo and Davies, 2006; Kang and Yang, 2011; Fan, 2010; Zhao et al., 2017).

Hypothesis 3: Country Brand Perceived Quality positively influences China's Country Brand Equity: The results show that perceived quality is a distinct dimension of Country Brand Equity, supporting Zeugner-Roth et al. (2008), Pappu and Quester (2010). However, Zeugner-Roth et al.'s (2008) study, quality comes in the second significance of their model after awareness with the country. Furthermore, these outcomes are also consistent with recent findings from the brand equity literature which observed 'awareness' and 'associations' as separate dimensions of brand equity (e.g. Pappu et al., 2006; Pappu and Quester, 2006; Zeugner-Roth et al., 2008). This sample indicated that CBQua's construct acts as the key antecedent of the model as it represents the highest significance on Country Brand Loyalty, in which the highest measure was regarding that *CBQua11. China offers products with excellent features; followed by CBQua10. Chinese brands hold superior quality.* These scores agree with Fetscherin and Toncar's study (2009).

Hypothesis 4: Country Brand Loyalty positively influences China's Country Brand Equity: U.S. consumers' intention to buy or to commercially interact with the country seems to be based on the loyalty regarding the China; this is explained by the top significant measure *CBLoy10. I recommend Chinese products; followed by CBLoy15. I am committed to Chinese's brands.* These results imply that the sample does not only recognize Chinese products among but also perceives Chinese products high quality characteristics; furthermore, they do recommend Chinese traveling experiences. These results are also in accordance to Fetscherin and Toncar's findings (2009).

6. Conclusion

This study aimed to contribute to this growing area of research (Zeugner-Roth et al., 2008; Pappu and Quester, 2010; Mariutti and Giraldo, 2019) by measuring China's reputation by investigating its indicators related to brand equity of a country level. Furthermore, quality displayed as the highest attribute, followed by loyalty, reputation, and awareness. The results corroborate the previous work in this field, as mentioned previously. Moreover, some of the issues emerging from each variables' score could relate specifically to the improvement of global strategies for target consumers, for instance.

Regarding the purpose of this research, after investigating China's reputation, it can be said that China does designate the value-added brought forth by the associations of a product or a brand with the

country name as it is significantly perceived by the individual U.S. consumer (Zeugner-Roth *et al.*, 2008). However, China's reputation does represent a complex reputational phenomenon which requires more investigation (Loo and Davies, 2006; Kang and Yang, 2011; Fan, 2010; Zhao *et al.*, 2017). Hence, there are several important scopes where this study makes an original contribution to literature and practice. This model applied to China, which is a cutting-edge work for the state of the art of the topic, adds more empirical evidence on the complex framework of the multidimensionality of indicators of a country brand equity multidimensional construct, specifically about China's CBE. Decision-making and strategic planning are suitably executed by organizations after assessing and highlighting the high-level and low-level effects on a country brand equity in terms of the perceptions and preferences of target consumers. Furthermore, government institutions, consultancies offices, and place brand executives can apply this model not only for assessing the place brand equity (e.g., city, region, or country) but also to identify the significance of its dimensions (i.e., perceptual antecedents and behavioral consequences); then, linked to the accurate results, a practical implication is that through place branding and marketing communications, any city's, region's, or country's brand equity can be enhanced when referred to its intrinsic value by its renowned brand name (Aaker, 1992, 1992; Keller, 1993, 1998). Likewise, academics and practitioners can determine the effect of each sub-construct on place brand equity (country, region, or city) for development and implementing their business via branding, marketing, communication strategic and tactic plans; thus, be able to more effectively plan the internal and external strategies in terms of the branding activities and trade initiatives (Steenkamp, 2017). Another implication regarding this original model of place brand equity is to expand these recommendations in research tanks, university research groups, and private consultancies.

The findings in this report are subject to at least four limitations; thus, we describe them accompanied by recommendations for future studies in order to advance in research based on Strategy literature:

- Firstly, a natural progression of this work regards to advance on investigations about specific products or services applied into cross-national trade based on strategic choice (Whittington, 1988);
- Secondly, not only consumer-based studies but also other stakeholders are suggested in specific markets (e.g., creative industry; agrobusiness; tech; etc.) to evaluate and plan appropriate country-choice strategies abroad (Rugman, 2009);
- Thirdly, although the sample was robust and diverse, studies about U.S.' consumers focusing on etc.) are required; it is generation groups (e.g., baby boomers, millennials, etc.); it is also suggested to outline reputation management-orientated business models founded on value triple-scheme (Meirelles, 2015); and
- Fourthly, these findings are limited to China, in which comparisons between or among other geographical places (business hubs, trading blocks, cities or countries) may uphold diverse and/or sharp influential implications - regarding internationalization and global sourcing (Rugman, 2009).

References

- Aaker, D.A. (1992) "The Value of Brand Equity". *Journal of Business Strategy*, Vol.3 No.4, pp.27-32.
- Anholt, S. (2010). "Places: identity, image and reputation". London: Palgrave Macmillan.
- Buil, I., de Chernatony, L., Martinez, E. (2008). "A cross-national validation of the consumer-based brand equity scale". *Journal of Product & Brand Management*, Vol.17 No.6, pp.384-392.
- Churchill, G., Jr. (1979). "A paradigm for developing better measures of marketing constructs". *Journal of Marketing Research*, Vol.16 No.1, pp.64-73.
- Ebrahimi, A., Kashani, F. H., Shojaei, S. (2012) Country equity-retesting and improving the model of country equity: comparing Japan and South Korea equity in electronics". *African Journal of Business Management*, Vol.6 no.32, pp.9265-9273.
- Fan, Y. (2010) "Branding the nation: Towards a better understanding". *Place Branding and Public Diplomacy*, Vol.6, pp.97-103.
- Fetscherin, M., Toncar, M. (2009) "Country-of-origin Effect on U.S. Consumers' Brand Personality Perception of Automobiles from China and India". *Multinational Business Review*, Vol.17 No.2, pp.111-128.
- Herrero-Crespo, A., Gutiérrez, H.S.M., Garcia-Salmones, M.M. (2016) "Influence of country image on country brand equity: application to higher education services". *International Marketing Review*, Vol. 33 No. 5, pp.691-714.
- Hair, J., Black, W.C., Babin, J.B., Anderson, R.E. (2010) "Multivariate Data Analysis". Upper Saddle River: Prentice Hall.
- International Monetary Fund – IMF (2017) *World Economic Outlook*. Available at <http://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2017/07/07/world-economic-outlook-updatejuly-2017> (7 June 2017)
- Kang, M., Yang, S. (2010). "Comparing Effects of Country Reputation and the Overall Corporate Reputations of a Country on International Consumers' Product Attitudes and Purchase Intentions". *Corporate Reputation Review*, Vol.13 No.1, pp.52-62.
- Kapferer, J.N. (1992) "Strategic Brand Management: New Approaches to Creating and Evaluating Brand Equity". London: Kogan Page.
- Kapferer, J.N. (2008) "The New Strategic Brand Management: Creating and Sustaining Brand Equity Long Term". 4th edition. London: Kogan Page.
- Keller, K.L. (1993) "Conceptualizing, measuring, and managing consumer-based brand equity". *Journal of Marketing*, Vol.57 No.1, pp.1-22.
- Keller, K.L. (1998) "Strategic Brand Management". Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Kline, Rex B. (2015) "Principles and Practice of Structural Equation Modelling". Guilford Publications.
- Loo, T., Davies, G. (2006) "Branding China: The Ultimate Challenge in Reputation Management?" *Corporate Reputation Review*, Vol.9 No.3, pp.198-210.
- Maheswaran, D., Yi Chen, C., He, J. (2013). Nation equity: Integrating the multiple dimensions of country of origin effects. In "Review of Marketing Research" (pp. 153-189). Emerald Group Publishing Limited.
- Mariutti, F.G., Giraldi, J.M.E. (2019) "How does a Brand Reputation-Driven Construct Impact on Country Brand Equity? A Cross-National Study of Brazil and China". *Journal of International Consumer Marketing* (in press).
- Meirelles, D. (2015). *Modelo de Negócio: definições, controvérsias e uma proposta de fundamentação teórica e metodológica*. XXXIX Encontro da ANPAD, 1-16.

Montanari, M. G., Giraldi, J. M. E. *A theoretical study on country brand and its management*. *Review of International Business*, Vol. 13 No.2, pp. 14-29.

Papadopoulos, N., Heslop, L.A. (2002) "Country equity and country branding: Problems and prospects". *Journal of Brand Management*, Vol.4 No.5, pp.294-314.

Pappu, R., Quester, P.G. (2010) "Country equity: Conceptualization and empirical evidence". *International Business Review*, Vol.19 No.3, pp.276-291.

Pappu, R., Quester, P.G., Cooksey, R.W. (2006) "Consumer-based brand equity: improving the measurement – empirical evidence". *European Journal of Marketing*, Vol.40 No.5/6, pp.696-717.

Queiroz, L., Giraldi, J. M. E. (2015) "Country brand equity: a comparison between the USA and China". *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, Vol. 17, 1193-1211.

Roth, K. P., Diamantopoulos, A. (2009) "Advancing the country image construct". *Journal of Business Research*, Vol.62 No.7, pp.726-740.

Rugman, A. M. (Ed.). (2009). *The Oxford handbook of international business*. Oxford University Press.

Sarstedt, M., Wilczynski, P., Melewar, T.C. (2013) "Measuring reputation in global markets – A comparison of reputation measures' convergent and criterion validities". *Journal of World Business*, Vol.48 No.3, pp.329-339.

Selnes, F. (1993) "An Examination of the Effect of Product Performance on Brand Reputation, Satisfaction and Loyalty". *European Journal of Marketing*, Vol.27, No.9, pp.19-35.

Steenkamp, J.B. (2017) *Global Brand Strategy: World-wise Marketing in the Age of Branding*. London: Palgrave Macmillan.

Yamanaka, G. A., Giraldi, J; M; E. (2013) "Country brand equity: avaliação dos componentes do valor do Brasil por estudantes canadenses." *Turismo: Visão e Ação*, Vol. 15, pp. 034.

Yoo, B., Donthu, N. (2001) "Developing and validating a multidimensional consumer-based brand equity scale". *Journal of Business Research*, Vol.52 No.1, pp.1-14.

Whittington, R. (1988). *Environmental structure and theories of strategic choice*. *Journal of Management Studies*. Vol.25 No.6, p.521-536.

World Trade Organization – WTO (2018), "Trade Policies, Institution and Areas of Deepening Cooperation". Available at <http://wtocentre.iift.ac.in/FA/Brics.pdf> (12 July 2017).

Zhao, W., Sun, R., Kakuda, N. (2017). "Institutionalized place branding strategy, interfirm trust, and place branding performance: Evidence from China". *Journal of Business Research*, Vol.78, pp.261-267.

Zeng, G., Go, F., Kolmer, C. (2011) "The impact of international TV media coverage of the Beijing Olympics 2008 on China's media image formation: a media content analysis perspective". *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, Vol.2 No.4, pp.39-56.

Zeugner-Roth, K., Diamantopoulos, A., Montesinos, M.Á. (2008) "Home Country Image, Country Brand Equity and Consumers' Product Preferences: An Empirical Study". *Management International Review*, Vol.48 No.5, pp.577-602.

Appendix 1. Multidimensional Scale with Measures Results

Questionnaire	Dispersion measures	
Items * refers to the deleted items of the model	variance	standard deviation
*CBRep1. I like China.	4,13244536	2,032841696
*CBRep2. I respect China.	4,38624278	2,094335881
CBRep3. I trust China.	3,269101595	1,808065705
CBRep4. China is a democratic country.	3,755044144	1,937793628
*CBRep5. China has a highly developed economy.	3,968501132	1,992109719
CBRep6. China is an appropriate choice for mega-events.	3,872172608	1,967783679
*CBRep7. Strong mental associations with (this country) come to my mind.	4,076330051	2,018992336
CBRep8. Favorable associations with (this country) come to my mind.	3,332048444	1,825389943
CBRep9. Unique associations with (this country) come to my mind.	3,436048139	1,853658043
CBRep10. I know China well because I hear or read about it a lot.	3,558506984	1,886400537
CBRep11. China is exotic, there is no substitute.	3,421252831	1,849662896
CBRep12. Brands from China are reputable.	3,404294838	1,845073125
CBRep13. Brands from China are trustworthy.	3,264114699	1,80668611
CBRep14. China holds a high reputation in the global market.	3,484110628	1,866577249
CBRep15. China holds a powerful name in the global market.	3,543088314	1,882309303
CBRep16. China offers valuable experiences	3,385466758	1,839963793
CBAw1. I can quickly recall tourism destinations from China.	3,720657456	1,928900582
CBAw2. I can quickly recall main cities located in China.	3,587576012	1,894089758
*CBAw3. I can quickly recall celebrities (athletes, models, actors, etc.) from China.	3,722858306	1,929470991
CBAw4. I have no difficult on imagining Chinese products in my mind.	3,445513065	1,856209327
CBAw5. I know how the flag of China looks like.	4,343599725	2,084130448
CBAw6. Some characteristics of Chinese culture (music, dance, art, etc.) come to my mind quickly.	3,681843625	1,918813077
CBAw7. China is very famous as a location for investment.	3,51283617	1,874256165
CBAw8. I have heard of Chinese brands.	3,424496858	1,850539613
CBAw9. I can recognize Chinese brands among other brands.	3,515405949	1,874941585
CBQua1. China offers very good quality products.	3,190710633	1,786256038
CBQua2. China offers well-educated citizens.	3,173714475	1,781492205
CBQua3. China offers hard-working professionals.	3,147685927	1,774171899
CBQua4. China offers talented researchers.	3,134353612	1,770410577
*CBQua5. China offers reliable politicians.	3,184120805	1,784410492
CBQua6. China offers wellbeing to its residents.	3,155357097	1,776332485
CBQua7. Chinese fuel called ethanol has extremely high quality.	2,757830191	1,660671608
CBQua8. Chinese aircrafts industry has extremely high quality.	2,676742233	1,636075253
CBQua9. Products made in China are very durable.	3,402831845	1,844676623
CBQua10. China offers products with excellent features.	3,121110348	1,766666451

<i>CBQua11. Chinese brands hold superior quality.</i>	3,261417703	1,805939563
<i>CBLoy1. I feel loyal to Chinese brands.</i>	3,754853319	1,93774439
<i>CBLoy2. China's fruits are my first choice.</i>	3,493562832	1,869107496
<i>CBLoy3. China's drinks are my first choice.</i>	3,618705951	1,90228966
<i>CBLoy4. China's meats are my first choice.</i>	3,863407373	1,965555233
<i>CBLoy5. China's fashion brands are my first choice.</i>	3,811846424	1,952395048
<i>CBLoy6. China's cosmetics brands are my first choice.</i>	3,570223647	1,889503545
<i>CBLoy7. China's technology brands are my first choice.</i>	3,834198407	1,958110928
<i>CBLoy8. China's electronics brands are my first choice.</i>	3,616072564	1,901597372
<i>CBLoy9. China's culture brands are my first choice.</i>	3,797458209	1,948706804
<i>CBLoy10. I recommend Chinese products.</i>	3,459875836	1,860074148
<i>CBLoy11. I recommend doing business with China.</i>	3,449774826	1,857356946
<i>CBLoy12. I recommend immigrating to China.</i>	3,893265145	1,973135866
<i>CBLoy13. I recommend studying in China.</i>	3,844095871	1,960636598
<i>CBLoy14. I recommend travelling to Chinese destinations.</i>	3,712019439	1,926660177
<i>CBLoy15. I am committed to Chinese's brands.</i>	3,800714958	1,949542243