



REVISTA CUATRIMESTRAL | FOUR-MONTHLY JOURNAL | REVISTA CUATRIMESTRAL

Vol. 13 Num. 1

ENERO-ABRIL 2019

ISSN: 1988-7116

<http://gcg.universia.net>



The law of Gibrat applied in the manufacturing SMEs of Ecuador

Luis Enrique Simbaña-Taípe, Gabriela Estefanía Vargas-Negrete, Alexandra Morales-Navarrete, María Jesús Rodríguez-Gulías & David Rodeiro-Pazos

Gobierno Corporativo en el Sector Bancario de una Economía Emergente

Edmundo R. Lizarzaburu, Kurt Burneo, Gabriela Barriga Ampuero y Luis Noriega

El impacto de la productividad sudamericana en el comercio regional

Susana Herrero Olarte

Recuperação de vapores de combustível em postos de abastecimento: a percepção do consumidor frente a uma iniciativa ambiental

Luís Claudio Sampaio, Antônio Carlos de Almeida, Ivano Ribeiro, Jerry Adriani Johann e Geysler Rogis Flor Bertolini

Relação entre recursos estruturais, cognitivos e políticos e o nível de saneamento básico em grandes municípios brasileiros

Fabricia Silva da Rosa, Gabriel Donadio Costa e Rogério João Lunkes

Gobierno corporativo y riesgo de quiebra en las empresas chilenas

Hugo Moraga-Flores y Maruzzella Rossi-Undurraga

CARTA DEL EDITOR IN CHIEF

EDITOR IN CHIEF

Con este número la Revista de Globalización, Competitividad y Gobernabilidad continúa su andadura cumpliendo fielmente la periodicidad para con nuestros lectores y con los criterios de calidad, internacionalmente aceptados auditados por diversas instituciones. GCG actualmente se encuentra indexada en: *SCOPUS (Elsevier Bibliographic Databases. Scimago Journal Rank 2016, SJR)*, en las *Category: Business, Management and Accounting Economics, Econometrics and Finance; EconLit (American Economic Association's electronic bibliography); EBSCO Publishing's databases (Business Source Complete; Business Source Premier; Business Source Elite; Fuente Académica Premier; Fuente Académica Plus); ABI/INFORM (ProQuest; LATINDEX; REDALYC; Google Scholar Metrics)* Esta apuesta por la calidad ha permitido que GCG esté categorizada como revista A (máxima categoría) de todas las revistas españolas de ciencias humanas y sociales en *Web of Science y/o SCOPUS (ISOC-CSIC)*.

Cabe destacar el alto porcentaje de autores extranjeros (80%), especialmente de las Universidades de Brasil (54% del total de autores). Durante el año 2018 se recibieron 67 artículos, siendo la tasa de aceptación del 20,9%, y se descargaron 104.025 artículos de la web de GCG. Animamos a los autores a enviar artículos, que cumpliendo con los requisitos exigidos, permitan que los directivos, empresarios, y responsables de la administración encuentren respuesta a sus reflexiones, inquietudes y problemas.

En el primer artículo, Luis Enrique Simbaña-Taípe; Gabriela Estefanía Vargas-Negrete; y Alexandra Morales-Navarrete de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE; y María Jesús Rodríguez-Gulías (Universidade da Coruña) y David Rodeiro-Pazos (Universidade de Santiago de Compostela) analizan la relación entre el tamaño de las empresas y su crecimiento, contrastando la ley de Gibrat en una muestra de 2.915 empresas manufactureras ecuatorianas en el periodo 2012-2016. En la investigación se realiza una regresión por cuantiles para datos de panel con el fin de establecer el efecto de las variables con características empresariales y de desempeño financiero sobre el crecimiento de la empresa medido a través de las ventas y el número de empleados. Los resultados muestran que las empresas de menor tamaño crecen a mayores tasas que las empresas más grandes. Para los autores esta evidencia permite rechazar la ley de Gibrat ya que existe una relación negativa entre el tamaño y el crecimiento de las empresas manufactureras.

Para Susana Herrero Olarte (Universidad de Las Américas, Ecuador), la baja productividad sudamericana obligatoriamente conduce a tener que importar desde los países más productivos y a que los países que exportan lo hagan con un limitado valor añadido. El presente artículo pretende analizar si el comercio latinoamericano intrarregional está influido y en qué medida por cambios en la productividad. Para ello se utiliza un modelo de regresión lineal de panel de datos con efectos aleatorios para el periodo 1992-2016 que toma como variable dependiente el comercio

sudamericano intrarregional y como variables independientes la productividad y los bienes sin arancel entre los países de la región. Para la autora, los resultados muestran cómo ambas variables efectivamente influyen, con unos niveles de incidencia similar en ambos casos, en el comercio sudamericano intrarregional.

El objetivo del siguiente artículo es analizar la relación entre los recursos estructurales, cognitivos y políticos y el nivel de saneamiento básico en grandes municipios brasileños. Para ello, Fabricia Silva da Rosa; Gabriel Donadio Costa; y Rogério João Lunkes (Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil), analizan los 241 mayores municipios brasileños. Los resultados obtenidos por los autores muestran que el saneamiento básico aún es incipiente en grandes municipios brasileños, en promedio la población brasileña tiene más acceso al abastecimiento de agua que de tratamiento de aguas residuales, además, la región norte del país presenta menor índice promedio de atención. El estudio revela que los recursos estructurales influyen directamente la capacidad de los municipios en atender a la población, y que el perfil de los alcaldes relacionados con la edad y la formación influyen esta atención; mientras que la influencia de género y política no puede ser confirmada en esta investigación.

Edmundo R. Lizarzaburu (Universidad ESAN, Perú); Kurt Burneo (Pontificia Universidad Católica del Perú); Gabriela Barriga Ampuero (Consultora); y Luis Noriega (Universidad UCV – Sede Chimbote), investigan la relación que tiene la aplicación de las buenas prácticas de gobierno corporativo en relación con el valor económico de los bancos listados en una bolsa emergente como la Bolsa de Valores de Lima, dada la creciente relevancia del gobierno corporativo, y ante la escasez de evidencia empírica sobre bancos en mercados emergentes. Los autores emplean un modelo que evalúa la Q de Tobin, los ratios de apalancamiento, calidad de cartera, eficiencia y retorno sobre activos (ROA) y la variable dicotómica respecto a la incorporación al Índice de Buen Gobierno Corporativo. Concluyen que las buenas prácticas de gobierno corporativo contribuyen al incremento del valor económico de las empresas más representativas del sector bancario.

En el siguiente artículo Luís Claudio Sampaio; Antônio Carlos de Almeida; Ivano Ribeiro; Jerry Adriani Johann; y Geysler Rogis Flor Bertolini (Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil) analizan la influencia del uso de la tecnología de recuperación de vapores en estaciones de servicio. Investigan, a partir de la conciencia ambiental, el impacto de esta iniciativa en las decisiones de compra de los consumidores. Los datos fueron analizados por medio de Modelado de Ecuaciones Estructurales por el método de los Mínimos Cuadrados Parciales. Según los autores, los resultados muestran que existe una relación entre la conciencia ambiental y la percepción de las iniciativas medioambientales de las empresas; que la conciencia ambiental influye en la decisión de compra; que las iniciativas medioambientales de las empresas influyen en la decisión de compra; que la recuperación de vapores de combustible se percibe como una iniciativa ambiental; y que el sistema de recuperación de vapor instalado en las estaciones de servicio no tiene influencia significativa en la decisión de compra.

Para finalizar, Hugo Moraga-Flores y Maruzzella Rossi-Undurraga, de la Universidad Andres Bello de Chile, investigan las características de las empresas que están adoptando las prácticas de Gobierno Corporativo en Chile, y si esta adopción afecta

a la solvencia financiera de las empresas a través del modelo creado por Edward Altman conocido como Z-score. Para los autores las pruebas estadísticas permiten establecer una baja adopción y alta heterogeneidad de los sectores y subsectores económicos, además de que no existe relación en la adopción de prácticas de Gobierno Corporativo y grado de solvencia medido a través del modelo Z-score, aunque si se estableció relación con dos de los ratios que componen el modelo.

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

This issue of the Globalisation, Competitiveness and Governance Journal extends the journal's perfect publication interval track record and reflects its commitment to internationally accepted quality criteria audited by various institutions. GCG is currently indexed in the following databases: *SCOPUS* (*Elsevier Bibliographic Databases*, Scimago Journal Rank 2016, SJR) in these categories: Business, Management and Accounting Economics, Econometrics and Finance; *EconLit* (American Economic Association's electronic bibliography); *EBSCO Publishing's databases* (*Business Source Complete*; *Business Source Premier*; *Business Source Elite*; *Fuente Académica Premier*; *Fuente Académica Plus*); *ABI/INFORM* (*ProQuest*; *LATINDEX*; *REDALYC*; *Google Scholar Metrics*). This commitment to quality has enabled GCG to achieve category A journal status (the highest classification) among Spanish human and social science journals in *Web of Science* and/or *COPUS* (*ISOC-CSIC*).

The high proportion of foreign contributors (80%) is worth noting, above all those from Brazilian universities (54% of all authors). 67 articles were received in 2018 with an acceptance rate of 20.9% and 104,025 articles were downloaded from GCG's website. We would like to encourage authors to submit articles that, complying with the requirements, enable managers, entrepreneurs and civil servants to find answers to their reflections, concerns and problems.

In the first article, Luis Enrique Simbaña-Taípe, Gabriela Estefanía Vargas-Negrete and Alexandra Morales-Navarrete of the University of the Armed Forces ESPE; María Jesús Rodríguez-Gulías (Universidade da Coruña) and David Rodeiro-Pazos (Universidade de Santiago de Compostela) analyse the relationship between the size of companies and their growth. They compare the application of Gibrat's law in a sample of 2,915 Ecuadorian manufacturing companies in the 2012-2016 period. This research performs a regression by quantiles for the panel data in order to establish the effect of business feature-type and financial performance variables on the company's growth measured on the basis of sales and the number of employees. The results show that small enterprises grow at higher rates than bigger companies. In the authors' opinion, this evidence enables them to reject Gibrat's law, since there is a negative relationship between the size and the growth rate of manufacturing companies.

To Susana Herrero Olarte (Universidad de Las Américas, Ecuador), South America's low productivity leads inevitably to the need to import from more productive countries and to the fact that countries that do export, do so with limited added value. This article intends to analyse the question of whether Latin American intraregional trade is influenced by changes in productivity, and if so, to what extent. To do so, she uses a data panel linear regression model using data with random effects for the period 1992 - 2016 that takes South American intraregional trade as the dependent variable and productivity and the exchange of goods not subject to tariffs between the countries of the region as independent variables. To the author, the results show how both variables effectively influence South American intraregional trade with similar levels of incidence in each case.

The aim of the next article is to analyse the relationship between structural, cognitive and political resources and the level of basic sewage in large Brazilian municipalities. To do so, Fabricia Silva da Rosa, Gabriel Donadio Costa and Rogério João Lunkes (Universidade Federal de Santa Catarina, Brazil), analyse the 241 largest Brazilian municipal districts. The results obtained show that basic sewage is still in the incipient stage in large Brazilian municipalities. On average, the population of Brazil has better access to water supply than to wastewater treatment and the country's northern region has a lower average implementation rate than the rest. The study reveals that the available structural resources directly influence the municipalities' capacity to serve the population and that the age and training-related profile of the mayors has a significant influence in this respect. However, the study cannot confirm the influence of gender or political affiliation on these issues.

In view of the growing relevance of corporate governance and the lack of empirical evidence on banks in emerging markets, Edmundo R. Lizarzaburu (ESAN University, Peru), Kurt Burneo (Universidad Católica de Perú), Gabriela Barriga Ampuero (Consultant) and Luis Noriega (UCV University - Chimbote campus) have researched the relationship of application of good corporate governance practices with the monetary value of listed banks in an emerging securities market such as the Lima Stock Exchange. The authors use a model that evaluates Tobin's Q ratio, leverage ratios, portfolio quality, efficiency and return on assets (ROA) and the dichotomous variable with respect to inclusion in the Good Corporate Governance Index. They conclude that good corporate governance practices contribute to increasing the monetary value of the most representative companies in the banking sector.

In the next article Luís Claudio Sampaio, Antônio Carlos de Almeida, Ivano Ribeiro, Jerry Adriani Johann and Geysler Rogis Flor Bertolini (Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brazil) analyse the influence of the use of vapour recovery technology in service stations. On the basis of environmental awareness, they research the impact of this initiative on the consumers' purchase decision. The data were analysed through structural equation modelling by the partial least squares regression method. According to the authors, the results show that there is a relationship between environmental awareness and the perception of companies' environmental initiatives, that environmental awareness influences the purchase decision, that the companies' environmental initiatives influence the purchase decision, that the recovery of fuel vapours is perceived as an environmental initiative and that the vapour recovery system installed at the service stations does not significantly influence the purchase decision.

Finally, using the Z-score model constructed by Edward I. Altman, Hugo Moraga-Flores and Maruzzella Rossi-Undurraga from Universidad Andres Bello in Chile, investigate the features of companies that are adopting corporate governance practices in Chile and the extent to which this adoption affects the financial solvency of the companies involved. To the authors, the statistical tests reveal low adoption and high heterogeneity of the economic sectors and sub-sectors in this respect. A relationship cannot be established between adoption of corporate governance practices and the degree of solvency measured through the Z-score model, although a relationship was established with two of the ratios that comprise said model.

Once again, we would like to thank all those who make proper operation of the journal possible: members of the Advisory Council, the Editorial Board, Editors and Area Associate Editors, assessors, authors, and above all, our readers.

EDITOR IN
CHIEF

CARTA EDITOR-CHEFE

EDITOR IN CHIEF

Com este número a Revista de Globalização, Competitividade e Governabilidade continua sua caminhada cumprindo fielmente a periodicidade com nossos leitores e os critérios de qualidade internacionalmente aceitos, auditorados por diversas instituições. A GCG encontra-se atualmente indexada em: *SCOPUS (Elsevier Bibliographic Databases)*. Scimago Journal Rank 2016, SJR), nas categorias: Business, Management and Accounting e Economics, Econometrics and Finance; *EconLit (American Economic Association's electronic bibliography)*; *EBSCO Publishing's databases (Business Source Complete; Business Source Premier; Business Source Elite; Fonte Acadêmica Premier; Fonte Acadêmica Plus)*; *ABI/INFORM (ProQuest; LATINDEX; REDALYC; Google Scholar Metrics)*. Esta aposta na qualidade permitiu que a GCG fosse classificada como revista A (categoria máxima) de todas as revistas espanholas de ciências humanas e sociais na *Web of Science e/ou SCOPUS (ISOC-CSIC)*.

Cabe destacar a alta porcentagem de autores estrangeiros (80%), especialmente das Universidades do Brasil (54% do total de autores). Durante o ano de 2018 foram recebidos 67 artigos, sendo a taxa de aceitação de 20,9%, e foram baixados 104.025 artigos do site da GCG. Encorajamos os autores a enviar artigos que, cumprindo com os requisitos exigidos, permitam que executivos, empresários e responsáveis pela administração encontrem respostas para suas reflexões, inquietudes e problemas.

No primeiro artigo, Luis Enrique Simbaña-Taipe, Gabriela Estefanía Vargas-Negrete e Alexandra Morales-Navarrete da Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, e María Jesús Rodríguez-Gulías (Universidade da Coruña) e David Rodeiro-Pazos (Universidade de Santiago de Compostela) analisam a relação entre o tamanho das empresas e seu crescimento, comparando a lei de Gibrat em uma amostra de 2.915 empresas manufatureiras equatorianas no período 2012-2016. Na pesquisa é feita uma regressão quantílica para dados em painel a fim de estabelecer o efeito das variáveis com características empresariais e de desempenho financeiro sobre o crescimento da empresa medido através das vendas e do número de funcionários. Os resultados mostram que empresas menores possuem taxa de crescimento mais alta do que as empresas maiores. Para os autores esta evidência permite rejeitar a lei de Gibrat, já que existe uma relação negativa entre o tamanho e o crescimento das empresas manufatureiras.

Para Susana Herrero Olarte (Universidad de Las Américas, Equador), a baixa produtividade sul-americana leva obrigatoriamente a ter de importar dos países mais produtivos e a que os países que exportam façam-no com um valor agregado limitado. O presente artigo pretende analisar se o comércio latino-americano intrarregional é influenciado e em que medida por mudanças na produtividade. Para isso é utilizado um modelo de regressão linear de painel de dados com efeitos aleatórios para o período 1992-2016 que toma como variável dependente o comércio sul-americano intrarregional e como variáveis independentes a produtividade e os bens

sem imposto alfandegário entre os países da região. Para a autora, os resultados mostram como ambas as variáveis de fato influenciam, com níveis de incidência similar em ambos os casos, o comércio sul-americano intrarregional.

O objetivo do artigo seguinte é analisar a relação entre os recursos estruturais, cognitivos e políticos e o nível de saneamento básico em grandes municípios brasileiros. Para isso, Fabricia Silva da Rosa, Gabriel Donadio Costa e Rogério João Lunkes (Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil) analisam os 241 maiores municípios brasileiros. Os resultados obtidos pelos autores mostram que o saneamento básico ainda é incipiente em grandes municípios brasileiros, que em média a população brasileira tem mais acesso ao abastecimento de água que a tratamento de águas residuais, e, além disso, que a região norte do país apresenta menor índice médio de atendimento. O estudo revela que os recursos estruturais influenciam diretamente na capacidade dos municípios de atender à população, e que o perfil dos prefeitos relacionados com a idade e a formação influenciam neste atendimento; enquanto a influência de gênero e política não pode ser confirmada nesta pesquisa.

Edmundo R. Lizarzaburu (Universidad ESAN, Peru), Kurt Burneo (Pontificia Universidad Católica del Perú), Gabriela Barriga Ampuero (Consultora) e Luis Noriega (Universidad UCV – Sede Chimote) investigam a relação entre a aplicação das boas práticas de governança corporativa e o valor econômico dos bancos listados em uma bolsa emergente como a Bolsa de Valores de Lima, dada a crescente relevância da governança corporativa, e diante da escassez de evidência empírica sobre bancos em mercados emergentes. Os autores empregam um modelo que avalia o Q de Tobin, os índices de alavancagem, qualidade de carteira, eficiência e retorno sobre ativos (ROA) e a variável dicotômica em relação à incorporação ao Índice de Governança Corporativa. Eles concluem que as boas práticas de governança corporativa contribuem para o aumento do valor econômico das empresas mais representativas do setor bancário.

No artigo seguinte Luís Claudio Sampaio, Antônio Carlos de Almeida, Ivano Ribeiro, Jerry Adriani Johann e Geysler Rogis Flor Bertolini (Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil) analisam a influência do uso da tecnologia de recuperação de vapores em postos de gasolina. Eles pesquisam, a partir da consciência ambiental, o impacto desta iniciativa nas decisões de compra dos consumidores. Os dados foram analisados por meio de Modelagem de Equações Estruturais pelo método dos Mínimos Quadrados Parciais. Segundo os autores, os resultados mostram que existe uma relação entre a consciência ambiental e a percepção das iniciativas ambientais das empresas; que a consciência ambiental influencia na decisão de compra; que as iniciativas ambientais das empresas influenciam na decisão de compra; que a recuperação de vapores de combustível é percebida como uma iniciativa ambiental; e que o sistema de recuperação de vapor instalado nos postos de gasolina não tem influência significativa na decisão de compra.

Para finalizar, Hugo Moraga-Flores e Maruzzella Rossi-Undurraga, da Universidade Andres Bello do Chile, pesquisam as características das empresas que estão adotando as práticas de Governança Corporativa no Chile, e se esta adoção afeta a solvência financeira das empresas através do modelo criado por Edward Altman conhecido como Z-score. Para os autores os testes estatísticos permitem

estabelecer uma baixa adoção e alta heterogeneidade dos setores e subsetores econômicos, além de não haver relação entre a adoção de práticas de Governança Corporativa e o grau de solvência medido através do modelo Z-score, ainda que se tenha estabelecido relação com dois dos índices que compõem o modelo.

Uma vez mais queremos agradecer a todos aqueles que tornam possível o bom funcionamento da revista: membros do Conselho Consultivo, Conselho Editorial, Editores e Editores Associados de área, pareceristas, autores e, sobretudo, leitores.

EDITOR IN
CHIEF

SUMARIO | SUMMARY | SUMÁRIO

- | | | |
|----------|---|---------|
| 1 | <p>The law of Gibraltar applied in the manufacturing SMEs of Ecuador
<i>La ley de Gibraltar aplicada en las pymes manufactureras de Ecuador</i>
<i>Lei do Gibraltar aplicado na fabricação de PME do Equador</i></p> <p>Luis Enrique Simbaña-Taípe, Gabriela Estefanía Vargas-Negrete, Alexandra Morales-Navarrete, María Jesús Rodríguez-Gulías & David Rodeiro-Pazos</p> | 34-49 |
| 2 | <p>El impacto de la productividad sudamericana en el comercio regional
<i>The impact of the South American productivity in regional trade</i>
<i>O impacto do sul produtividade americana no comércio regional</i></p> <p>Susana Herrero Olarte</p> | 50-61 |
| 3 | <p>Relação entre recursos estruturais, cognitivos e políticos e o nível de saneamento básico em grandes municípios brasileiros
<i>Relationship between structural, cognitive and political resources and the level of basic sanitation in large Brazilian municipalities</i>
<i>Relación entre recursos estructurales, cognitivos y políticos y el nivel de saneamiento básico en grandes municipios brasileños</i></p> <p>Fabricia Silva da Rosa, Gabriel Donadio Costa e Rogério João Lunkes</p> | 62-78 |
| 4 | <p>Gobierno Corporativo en el Sector Bancario de una Economía Emergente
<i>Corporate Governance in the Banking Sector of an Emerging Economy</i>
<i>Governança Corporativa no Setor Bancário de uma Economia Emergente</i></p> <p>Edmundo R. Lizaraburu, Kurt Burneo, Gabriela Barriga Ampuero y Luis Noriega</p> | 79-96 |
| 5 | <p>Recuperação de vapores de combustível em postos de abastecimento: a percepção do consumidor frente a uma iniciativa ambiental
<i>Fuel vapor recovery in gas stations: consumer perception front of an environmental initiative</i>
<i>Recuperación de combustible de vapor en puestos de abastecimiento: la percepción del consumidor frente de una iniciativa ambiental</i></p> <p>Luis Claudio Sampaio, Antônio Carlos de Almeida, Ivano Ribeiro, Jerry Adriani Johann e Geysler Rogis Flor Bertolini</p> | 97-111 |
| 6 | <p>Gobierno corporativo y riesgo de quiebra en las empresas chilenas
<i>Corporate governance and bankruptcy risk in the chilean companies</i>
<i>Governança corporativa e risco de falência em empresas chilenas</i></p> <p>Hugo Moraga-Flores y Maruzzella Rossi-Undurraga</p> | 112-125 |

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

CONSEJO EDITORIAL / EDITORIAL BOARD / CONSELHO EDITORIAL

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

COMITÉ EJECUTIVO / EXECUTIVE BOARD / COMITÊ EXECUTIVO

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

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

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

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

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

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

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

EDITORES DE ÁREA / AREA EDITORS / EDITORES DE ÁREA

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

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

Associate Editors:

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

Jorge Katz, Argentina.

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

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

Luis Guash, Senior Advisor World Bank, EEUU.

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

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

Associate Editors:

José Manuel Campa, IESE, España.

Julio de Castro, Instituto de Empresa, España.

Zulima Fernández, Universidad Carlos III, España.

Bernardo Kosakoff, ECLAC y Universidad Buenos Aires, Argentina.

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

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

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

Associate Editors:

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

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

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

Associate Editors:

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

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

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

Associate Editors:

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

Philippe Hermel, Universidad de Versalles, Francia.

Annie Bartoli, Universidad de Versalles, Francia.

Sandra Milberg, Universidad Adolfo Ibanez, Santiago, Chile.

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

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

Associate Editors:

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

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

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

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

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

SELECCIÓN | PROCEDURE | PROCEDIMIENTO

INSTRUCCIONES PARA AUTORES Y PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

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

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



© 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



The law of Gibrat applied in the manufacturing SMEs of Ecuador

AREA: 1
TYPE: Application

AUTHORS

Luis Enrique Simbaña-Taipe¹
Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Ecuador
lesimbania@espe.edu.ec

Gabriela Estefanía Vargas-Negrete
Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Ecuador
gevgargas1@espe.edu.ec

Alexandra Morales-Navarrete
Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Ecuador
ammorales5@espe.edu.ec

María Jesús Rodríguez-Gulías
Universidade da Coruña, España
maria.gulias@udc.es

David Rodeiro-Pazos
Universidade de Santiago de Compostela, España
david.rodeiro@usc.es

1. Corresponding author:
Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE;
Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio; Av. General Rumiñahui, s/n; 171-5-231B -Sangolquí; Ecuador

La ley de Gibrat aplicada en las pymes manufactureras de Ecuador
Lei do Gibrat aplicado na fabricação de PME do Equador

The present investigation analyses the relationship between the size of the companies and their growth in contrast to Gibrat's law, for which it analyses a sample of 2,915 Ecuadorian manufacturing companies in the period 2012-2016. We apply regression by quantiles for panel data in order to establish the effect of variables with business characteristics and financial performance on the company's growth measured through sales and the number of employees. The results show that smaller companies grow at higher rates than larger companies. This evidence allows us to reject Gibrat's law since there is a negative relationship between the size and growth of manufacturing companies.

La presente investigación analiza la relación entre el tamaño de las empresas y su crecimiento, contrastando la ley de Gibrat, para lo cual analiza una muestra de 2.915 empresas manufactureras ecuatorianas en el periodo 2012-2016. Aplicamos regresión por cuantiles para datos de panel con el fin de establecer el efecto de las variables con características empresariales y de desempeño financiero sobre el crecimiento de la empresa medido a través de las ventas y el número de empleados. Los resultados muestran que las empresas de menor tamaño crecen a mayores tasas que las empresas más grandes. Esta evidencia permite rechazar la ley de Gibrat ya que existe una relación negativa entre el tamaño y el crecimiento de las empresas manufactureras.

Esta pesquisa examina a relação entre o tamanho das empresas e o seu crescimento, contrastando a lei do Gibrat, que examina uma amostra de 2.915 empresas de fabricação equatoriana no período 2012-2016. Nós aplicamos o Quantil de regressão para dados de painel para estabelecer o efeito de variáveis com características empreendedoras e desempenho financeiro sobre o crescimento da companhia medido pelo número de empregados e vendas. Os resultados mostram que as pequenas empresas crescem a taxas mais elevadas do que as grandes empresas. Esta prova permite rejeitar a lei de Gibrat desde que exista uma relação negativa entre o tamanho e o crescimento das companhias de fabricação.

DOI
10.3232/GCG.2019.V13.N1.01

RECIBIDO
15.06.2018

ACEPTADO
07.09.2018

1. Introduction

Business growth is a desirable goal from both the business and macroeconomic perspectives. In the first case, it becomes transcendental since it allows a change in the strategic direction, structure and organizational capacities of a company (Ripollés & Menguzzato, 2001). In the second, business growth is an essential factor that allows boosting the economy of a country. That is why the economic, social and cultural factors that determine their behaviour are investigated worldwide (Audretsch et al., 2004).

The present study considers the postulates of Gibrat's law or law of proportional effects, which relates size to the growth of companies (Gibrat, 1931). In particular, this law proposes independence between business growth rates and their size (Carrizosa, 2010, Miralles et al., 2017, Simbaña et al., 2017).

In recent years, a considerable number of investigations focused on verifying compliance with this law has been developed. However, most of these studies have been carried out in developed countries, contributing their results to improve the public policy of these countries. Despite this, these findings cannot be fully applied in companies in developing countries, precisely due to differences in their social and economic environment (Nassar et al., 2014; Simbaña et al., 2017; Miralles et al., 2017).

Worldwide, small and medium-sized companies play an important role in the development of countries, mainly due to the high degree of job creation. In Ecuador, SMEs generate 65% of employment and contribute 13% to the gross domestic product (GDP) (INEC, 2017).

According to Jácome & King (2013), the productive policy in Ecuador seeks the participation and inclusion of small and medium enterprises in the development of the business tissue, since SMEs are considered as the most productive sector in the economy of developed countries and those in the process of development. Ecuador has a large number of SMEs in the manufacturing sector, which have great relevance in the labour and commercial market; therefore, the business development of this sector is considered a primary objective from the economic and social perspective (Amores & Castillo, 2017).

In this paper we try to analyse the influence of size, as well as other factors, on the growth of companies in a developing country such as Ecuador and in this way, provide information for business decision making as well as for the design of public policies (Segarra & Teruel, 2014; Daza, 2015). In particular, and considering the importance of the topic of business growth and the manufacturing sector, this research addresses different aspects related to small and medium-sized Ecuadorian companies belonging to this economic activity.

To perform the empirical test, it is used as a variable explained the growth measured through the logarithmic difference in size (sales and employment) and as explanatory variables: sales, number of employees, capital, and age. Besides, the quantile regression model is used for panel data with the purpose of discovering the underlying relationships of the growth phenomenon along the distribution of growth rates.

KEY WORDS
Gibrat's Law, manufacturing, size, business growth, SMEs, Ecuador.

.....

PALABRAS CLAVE
ley de Gibrat, manufactureras, tamaño, crecimiento empresarial, pymes, Ecuador.

.....

PALAVRAS CHAVE
Lei de Gibrat, fabricação, tamanho, negócio crescimento, PME, Ecuador.

JEL CODES:
D21, L11, L25, L26

This issue is especially important because it allows covering the existing vacuum in the literature on the study of the phenomenon of business growth in a country that has an economy in transition. In addition, it applies a novel technique such as quantile regression for panel data with the purpose of investigating the relationships of growth with its explanatory variables. Another important contribution is the analysis of a sample that includes all of the small and medium manufacturing companies in Ecuador. Regarding the growth model, it can be highlighted that variables with business characteristics and financial performance are used as determinants (Simbaña et al., 2017).

The present work is structured as follows: in the second section, a review of the literature is performed to explain business growth based on previous studies that address this issue from various approaches, all of them based on the model established by Gibrat's law, from which the hypotheses are derived. Section 3 describes the sample and the study variables, as well as the estimation strategy and the model specification. Section 4 presents the results of the univariate and multivariate analysis. Finally, section 5 describes the main conclusions, limitations and future lines of research.

2. Review of literature

The growth of the company is considered by several authors as an indicator of performance (Daunfeldt & Elert, 2013; Simbaña et al., 2017). Although there is no general definition of business growth so far, several authors have tried to establish concepts about this phenomenon, such as those suggested by Acosta et al. (2001) who affirm that the concept of growth depends on the focus of the research and on the variables used to measure it. As regards the review of the previous literature related to the results of Gibrat's law, it varies according to the moment of analysis and the variables used to measure the growth and size of a company (Acosta et al., 2001). As previously mentioned, the research carried out mostly focuses on samples from companies in developed countries such as the United States, the United Kingdom, and Japan. Also, it is necessary to highlight that the third part of these studies focused on the manufacturing sector (Miralles et al., 2017).

When categorizing the result found by researchers in relation to Gibrat's law, three types of studies are identified: those that reject the law, those that agree with the independence between size and business growth, and others that found fractional results, i.e.; a part of their study allows to accept Gibrat's law while the other part leads rejecting it.

Among the studies focused on manufacturing companies we find results that reject Gibrat's law, such as those found by Almus & Nerlinger (2000), Becchetti & Trovato (2002), Goddard et al. (2002), Oliveira & Fortunato (2003), Pagano & Schivardi (2003), Harris & Trainor (2005), Oliveira & Fortunato (2006), Coad (2008), Levratto et al. (2010), Mukhopadhyay & Amirkhalkhali (2010), Piergiovanni (2010), Segarra & Teruel (2014) and Megaravalli & Sampagnaro (2017).

In contrast, several studies validated Gibrat's law like Fariñas & Moreno (2000) and Fujiwara et al. (2004) and others partially validated Gibrat's law; Calvo (2004), Fotopoulos & Giotopoulos (2010), Aslan (2008), Leischnig et al. (2016) and Fiala (2017).

Table 1 shows a detail that synthesizes the studies carried out on compliance with Gibrat's law for manufacturing companies and studies that, although they have not focused on the manufacturing sector, have considered it in their sample of companies.

Table 1 - Summary of literature review

<i>Reject</i>	<i>Accept</i>	<i>Fractionated results</i>
<i>Studies focusing manufacturing companies</i>		
Almus & Nerlinger (2000)	Fariñas & Moreno (2000)	Calvo (2004)
Becchetti & Trovato (2002)	Fujiwara et al. (2004)	Fotopoulos & Giotopoulos (2010)
Goddard et al. (2002)		Aslan (2008)
Pagano & Schivardi (2003)		Leischnig et al. (2016)
Oliveira & Fortunato (2003)		Fiala (2017)
Harris & Trainor (2005)		
Oliveira & Fortunato (2006)		
Coad (2008)		
Piergiovanni (2010)		
Levratto et al. (2010)		
Mukhopadhyay & Amirkhalkhali (2010)		
Megaravalli & Sampagnaro (2017)		
<i>Studies that include manufacturing companies in the sample</i>		
Falk (2008)	Lensink et al. (2005)	Carrizosa (2010)
Bentzen et al. (2012)	Ishikawa et al. (2016)	Serrasqueiro et al. (2010)
Daunfeldt & Elert (2013)		Donati (2016)
Gjini (2014)		
Segarra & Teruel (2014)		
Simbaña et al. (2017)		

Source: own elaboration

It is important to mention that the only research for Ecuador related to this topic is that carried out by Simbaña et al. (2017) who established that Gibrat's law is not met for a sample of 41,333 Ecuadorian companies of all economic sectors for the period 2000-2013.

The results presented above do not show conclusive evidence of how the size of the company influences on its growth, which leads us to raise our first hypothesis:

H_1 : There is independence between the size and growth of manufacturing companies.

In addition to size, other relevant variables have been considered when determining the growth of companies. Age is one of them, because it is considered an indicator of business stability and growth

(Gjini, 2014; Simbaña et al., 2017). Thus, Piergiovanni (2010) focused on studying growth in a group of Italian manufacturing companies, for the period 1995-2005 found that younger companies grew faster than mature companies because companies grow at a faster pace in their early life. However, after assuring their survival, they start a slower growth, these results agree with those found by Calvo (2004) and Fotopoulos & Giotopoulos (2010). That is to say, that age has an impact on the growth of companies, based on the arguments above about the relationship between age and business growth, the following hypothesis is put forward:

H_2 : Age has a negative impact on the growth of manufacturing enterprises.

Another determinant of growth analyzed by the literature is capital, which can be used to measure the effect of economies of scale on the survival of companies (Bentzen et al., 2012). That is why several researchers in their studies consider capital a significant variable for business growth. On the other hand, Segarra & Teruel (2014) established that capital shows a positive influence on the growth of the company. On the other hand, Bentzen et al. (2012) found a negative relationship between capital and business growth.

Based on what has been mentioned in these studies, which suggests a positive relationship between the growth of capital and the growth of the company, the following hypothesis is posed:

H_3 : Capital growth has a positive impact on the growth of manufacturing companies.

3. Methodology

The present section describes the sample and the variables used, as well as the estimation strategy and the specification of the econometric model used in the multivariate analysis.

3.1. Data and Sample

The present study was done in 2018 and the information analyzed was extracted from the database of the Superintendency of Companies of Ecuador. The complete directory of companies was constituted by a total of 183,088 companies, which after being refined according to criteria such as: legal situation, economic activity, presentation of balance sheets, size of the company and inconsistencies in the observations, resulted in a final sample of 9,778 observations corresponding to 2,915 companies, which remained active during the period 2012-2016, the summary of the purification performed can be seen in **Table 2**. The debugging process made it possible to establish a panel database that presents temporary and cross-sectional dimensions of the companies. The importance of the models based on this technique is that they allow capturing both specific individual effects and temporal effects (Arellano & Bover, 1990).

This study focuses its analysis on a database composed of small and medium-sized companies, which is structured in 30% by medium-sized companies and 70% by small companies, which corroborates the figures reported by the INEC (2014), affirming that within the group of SMEs, the highest number of companies is concentrated in the group of small companies.

Table 2 - Firms sample construction

<i>Item</i>	<i>Firms</i>
Total companies directory	183.088
Active companies	78.735
Active manufacturing companies	5.980
Active manufacturing companies that presented balance sheets in the period 2012-2016	5.145
Active manufacturing SMEs that presented balance sheets in the period 2012-2016	2.923
Companies discarded due to lack of data	8
Final sample	2.915

Source: own elaboration

3.2. Definition and measurement of the variables

To make the empirical test a combination of five variables related to business characteristics and financial performance is used, in particular, the following were used: size, sales, number of employees, age, and capital (Segarra & Teruel, 2014; Simbaña et al., 2017; Miralles et al., 2017).

Sales and the number of employees are the variables used to determine the size of the company in line with the studies of Segarra & Teruel (2014) and Simbaña et al. (2017).

In terms of sales (s) and capital (k), they are expressed in US dollars and correspond to the information in the financial statements (Coad & Rao, 2008; Segarra & Teruel, 2014). On the other hand, the number of employees (emp) is expressed in units according to the number of full-time employees of the company. The growth rate of these variables is calculated through the logarithmic difference of these variables (Coad et al., 2016; Simbaña et al., 2017).

The age (age) corresponds to that of the company expressed in years from the date of incorporation of the company until the date on which the analysis was carried out (Serrasqueiro et al., 2010; Coad et al., 2016). To represent the size of the company (size) considering the classification made by the Superintendence of Companies, a dummy variable is used, where number 1 identifies small companies and 2 identifies medium companies (Levratto et al., 2010; Heshmati, 2001).

Table 3 describes the variables used in the present study.

Table 3 - Description of variables

<i>Group</i>	<i>Factor</i>	<i>Description</i>	<i>Measurement</i>
Dependent		Sales growth Employment growth	
Company characteristics		Size: Sales delayed one period Size: Employment delayed one period Age	
Financial characteristics		Capital growth	

Source: own elaboration

Using quantile regression techniques Coad & Rao (2008), Serrasqueiro et al., (2010) and Bentzen et al., (2012) analyze the growth of companies. These investigations consider the regression technique to be optimal because it provides estimates taking into account the position that the company occupies along the distribution of the growth rate so that a complete view of the relationship between the independent variables and the growth of the company.

Vicéns & Sánchez (2012) state that quantile regression is a technique that was used in its beginnings with the aim of reducing the sum of absolute errors weighted with asymmetric weights, its application allows obtaining better results when using a large amount of cross-sectional data. Canay (2011) exposes a set of conditions to establish a quantile regression of panel data with fixed effects that allow the researcher to take into account the heterogeneity and control of unobserved covariates.

In order to determine business growth in the manufacturing sector of Ecuador, two models are proposed around the growth of sales (and the growth of employees), in line with the studies of Delmar et al. (2013), Brenner & Schimke (2015) and Simbaña et al. (2017). Now, the models are expressed as follows:

$$\begin{aligned} \text{Sales growth} & \quad (1) \\ \text{Employment growth} & \quad (2) \end{aligned}$$

Where represents the growth of sales and the growth of the number of employees (logarithmic annual size difference), of company i in period t , which represent the dependent variables of each proposed model. While the β of the size delayed a period, it allows to verify the compliance or not of the Gibrat's law ($\beta = 0$ the law is fulfilled; $\beta \neq 0$ is not fulfilled). Whereas is the error term that is extracted in the following way: where symbolizes the part of the specific error of the subject (unobservable heterogeneity) that agglomerates the unobservable data that only affects the company, represents the shocks that occur at time t affecting all subjects equally, finally, identifies the random disturbance (Miralles et al., 2017).

4. Empirical results

4.1. Univariate analysis

As a first analysis, Kernel density estimation of the growth rate measured by sales and the number of employees is performed, which are presented in **figures 1 and 2** respectively. The density of the general sample presents the traditional bell shape (Coad & Rao, 2008). It can be seen that the distribution of growth in manufacturing companies is not normally distributed as shown in **figures 1 and 2** (Demirel & Mazzucato, 2010). Also, an excessive concentration of density is observed in the central values (leptokurtic), which are higher than those that would correspond to a theoretical log-normal distribution (González-Val et al., 2014). This fact is not consistent with the hypothesis that the size of companies is the result of a process of stochastic growth (Oliveira & Fortunato, 2003).

Figure 1. Kernel estimates of sales growth rates

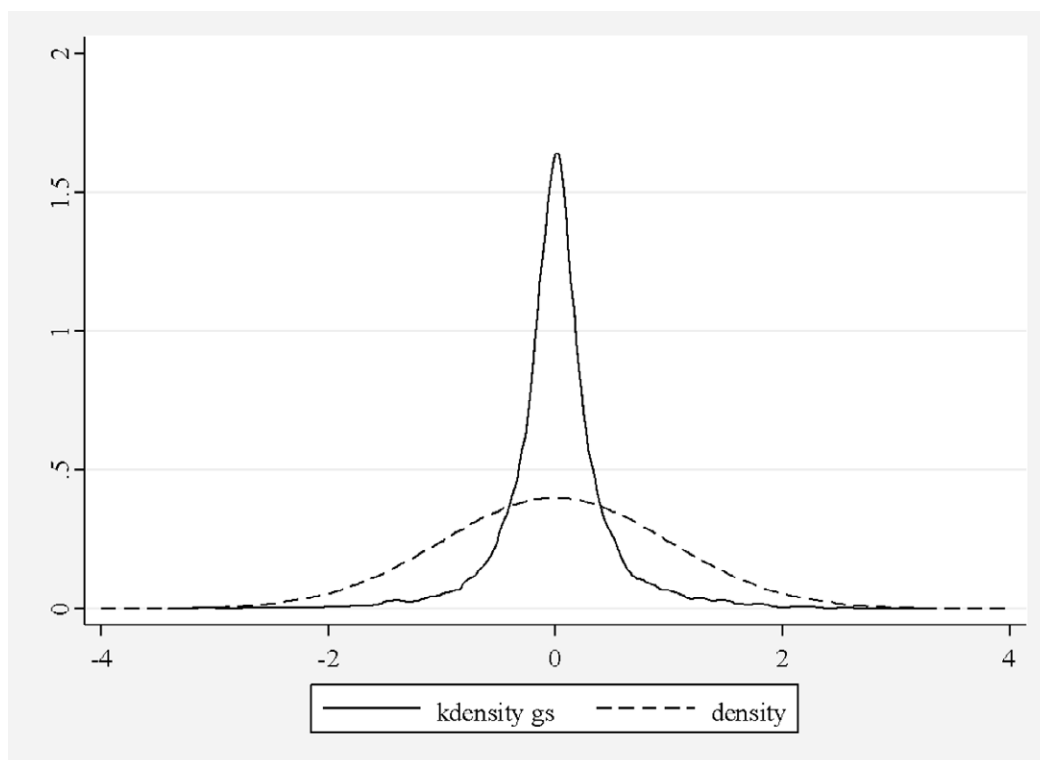
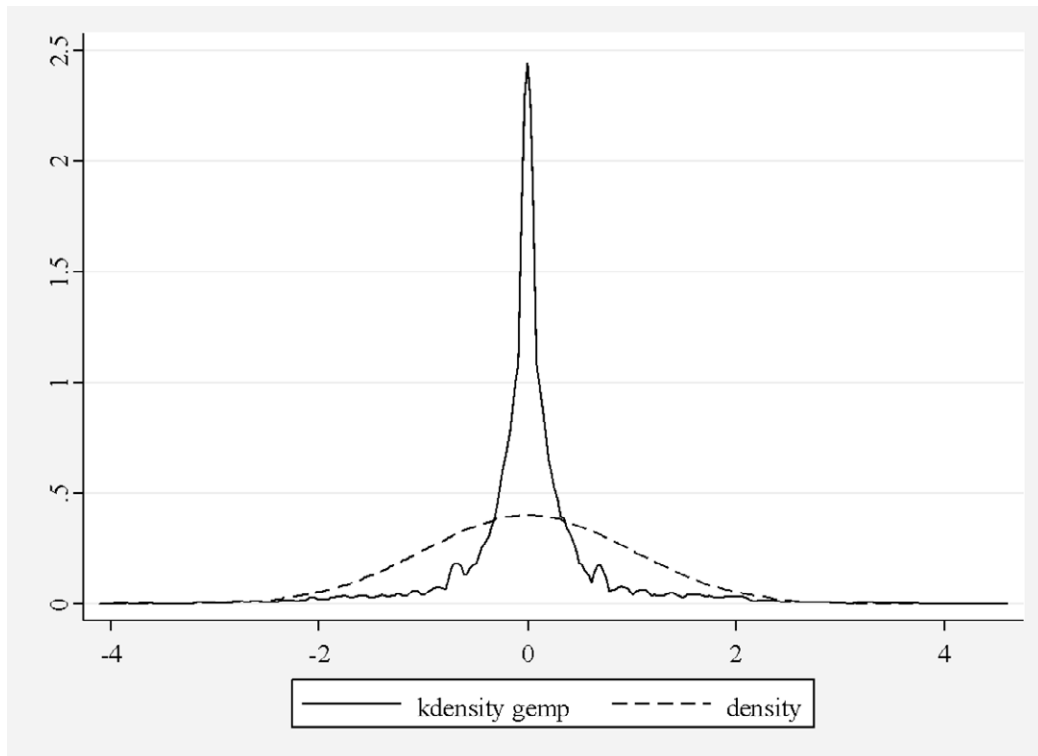


Figure 2. Kernel estimates of sales growth rates



Before performing the business growth analysis, it is important to provide the descriptive statistics (**Table 4**). The averages of the variables investigated in the study period and their growth measured through their annual logarithmic difference are sales (s) USD 1'121.578,00 and growth (gs) of 1.18%, capital (k) USD 117,048.70 its growth (gk) 17,32%. Regarding the number of employees (emp) the companies present an average of approximately 24 employees, with a maximum of 1,999 and the average growth of this figure (gemp) is 0.64%. Regarding age (age), their average is 14.28 years reaching a maximum of 84 years of age.

Another issue that concerns that type of study is the correlation matrix, according to Aivazian et al. (2005) there is a problem of collinearity between the variables when the correlation coefficients are greater than 30%, starting from this postulate and using a level of significance of 5% we found no correlation between the variables that explain the relationships between size and growth.

Table 4 - Descriptive statistics for explanatory variables

Variable	Obs.	Mean	Standard deviation	Min.	Max.
s	9778	1121578	1133647	100092.1	4996704
emp	9778	24.33054	53.0185	1	1999
k	9778	117048.7	548824.8	100	15000000
age	9778	14.28165	12.64215	0	84
gs	6513	0.0117656	0.481362	-3.407889	3.349525
gemp	6513	0.0064584	0.7199268	-4.10759	4.59512
gk	6513	0.1732141	0.8618854	-6.214608	8.417051

Source: own elaboration

Notes: *Obs.* denotes the number of observations. *Min.* and *Max.* denote the minimum and maximum value, respectively. Growth is calculated through the logarithmic difference of each variable.

4.2. Multivariate analysis

Table 5 and **Table 6** present the results obtained from the estimations using quantile regressions for panel data. These results allow evaluating the effect of size on the distribution of the company's growth rate. From which it can be seen that the results vary according to the position of the company throughout the distribution (Coad et al., 2016).

It can be seen that the size of the company measured through sales and the number of employees lagged a period has a significant negative effect on all quantiles, except in the quantile 0.90 for sales, in which there is no relationship. In addition, in both cases it can be seen that β are less than 0, which indicates that small companies have higher growth than larger companies, so Gibrat's Law is not fulfilled and, as a result, hypothesis 1 is rejected, this finding is in agreement with the results of Coad (2008), Piergiovanni (2010) and Levratto et al. (2010) analysing manufacturing companies. They also fit with the findings of Daunfeldt & Elert (2013), Segarra & Teruel (2014) and Simbaña et al. (2017) analyzing several economic sectors including manufacturing, and those of Daunfeldt et al. (2012), Almsafir et al. (2015) and Miralles (2018) analysing other economic sectors, different from manufacturing.

Regarding age (age), it can be observed that it has a significant positive impact on the median both for the growth measured through sales and for the number of employees, in addition, the positive impact is also maintained in quantiles 0, 10 and 0.75 when the growth is measured through the number of employees. However, there is a significant negative relationship in the 0.25 quantile when growth is measured through sales and the number of employees. While for the other quantiles not mentioned, it does not present any relation. Consequently, hypothesis 2 is rejected because the results are not conclusive because, according to the quantile, the relationship coefficient changes sign.

The negative relationship, according to Calvo (2004) indicates that the youngest companies are those that experienced greater growth; however, the growth of the company tends to decrease with age (Levratto et al., 2010). While the positive relationship of age shows that mature companies have the highest growth rates, which is explained by the theory of learning through time, which holds that companies gradually learn their relative efficiency after entering the market and need to grow at a higher rate if they want to survive (Jovanovic, 1982).

In terms of financial performance represented by capital growth (*gk*) shows a significant positive relationship in the 0.25 quantile when growth is measured through sales and quantile 0.10 when this is measured through the employees, likewise in both cases, there is a significant positive relationship in the median. However, in the growth model by the number of employees, a significant negative relation is observed in the 0.25 quantile. Consequently, hypothesis 3 is rejected because the results are inconclusive. According to Doms et al. (1995), the positive relationship means that the intensity of capital encourages companies to grow if they want to survive, being a motivator of business growth. While the negative relationship between capital and the growth of companies indicates that this variable acts as a barrier to growth and increases the probability of exit from the company (Carrizosa, 2007).

Table 5 - Fixed effects estimates on sales growth

Variable	QR_10	QR_25	QR_50	QR_75	QR_90
<i>llns</i>	-0.990***	-0.869***	-0.778***	-0.809***	-2.047
	0.071	0.040	0.036	0.045	1.495
	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.171)
<i>age</i>	-0.014	-0.009*	0.032***	0.008	-0.250
	0.028	0.004	0.002	0.007	0.310
	(0.628)	(0.017)	(0.000)	(0.247)	(0.420)
<i>gk</i>	-0.028	0.036**	0.123***	0.007	2.283
	0.058	0.013	0.008	0.022	3.265
	(0.622)	(0.007)	(0.000)	(0.764)	(0.484)
<i>Obs</i>	6513	6513	6513	6513	6513

Source: own elaboration

Note: All regressions include a full set of year dummies. Robust standard errors are presented in parenthesis. *, ** and *** indicate significance at 0,1%, 1% and 5% level, respectively.

Table 6 - Fixed effects estimates on employees growth

Variable	QR_10	QR_25	QR_50	QR_75	QR_90
<i>llnemp</i>	-1.018***	-1.037***	-0.022***	-1.080***	-1.000***
	0.013	0.032	0.002	0.047	0.062
	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
<i>age</i>	0.018***	-0.012***	0.001***	0.042***	0.007
	0.000	0.002	0.000	0.005	0.008
	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.357)
<i>gk</i>	0.621***	-0.230**	0.007*	0.038	0.327
	0.009	0.078	0.003	0.038	0.296
	(0.000)	(0.003)	(0.018)	(0.323)	(0.270)
<i>Obs</i>	6513	6513	6513	6513	6513

Source: own elaboration

Note: All regressions include a full set of year dummies. Robust standard errors are presented in parenthesis. *, ** and *** indicate significance at 0,1%, 1% and 5% level, respectively.

5. Conclusions, recommendations and future lines of research

Se puede notar que en materia de gobernabilidad la baja participación política de los ciudadanos en las decisiones estratégicas como sucede en Brasil, Colombia y Perú dificulta el control político directo y con ello favorece las prácticas de corrupción. Con relación a esto, el Programa *Connexus Initiative* de INTERPOL que presenta una división especial para contrarrestar los crímenes forestales en el Amazonas considera como supuesto que la criminalidad medioambiental está conectada con otros crímenes análogos, y menciona precisamente como el tema más destacado por los 69 países estudiados la problemática de la corrupción (INTERPOL y UNEP, 2016: 13-16).

Los obstáculos para contrarrestar las economías ilícitas y su efecto en la gobernabilidad se vinculan también con la dinámica misma del mercado mundial y la demanda de ciertos recursos naturales. Por ejemplo, algunos minerales “pueden llegar a valer 19 veces más que el precio de la cocaína” lo cual hace que el sector minero informal esté en alza (Bergenas y Knight, 2015). Esto a la vez fomenta el incremento de nuevas modalidades de violencia vinculadas al control de tales recursos.

En la experiencia empírica, desde la perspectiva político-institucional, la presencia de mercados informales obstaculiza notablemente la fiscalización y el control de las actividades económicas. Se estima que las acciones de interdicción son muy costosas y necesitan importantes recursos humanos para el desplazamiento territorial y continuidad en el tiempo (Dargent y Urteaga, 2016). Conjuntamente, la distinción entre productos legales e ilegales supera las capacidades de aplicación de la ley cuando los agentes gubernamentales en el terreno no cuentan con el entrenamiento y recursos adecuados; en consecuencia, se diluye la posibilidad de identificación de los crímenes medioambientales y se fomenta una compleja relación entre la economía formal e informal (Wright, 2011).

De acuerdo con el trabajo de campo realizado y la revisión bibliográfica sobre la temática se puede inferir que existe una tendencia exponencial al crecimiento de las economías ilícitas en la Amazonia. En tal sentido, actividades económicas de este tipo como el narcotráfico, la minería ilegal y el tráfico de vida silvestre, favorecidas por la demanda internacional, las prácticas de corrupción, y una cultura política de baja participación ciudadana en las decisiones de agenda pública obstruyen estructuralmente la institucionalidad política. Entre las principales propuestas para contrarrestar esta tendencia están, entre otras: la gobernanza medioambiental plasmada en la protección de la biodiversidad, la penalización efectiva del impacto ecológico producto de la informal, y el fomento de medidas de transparencia en la gestión para desalentar la corrupción como práctica social frecuente.

A la vez, la transparencia gubernamental mejora la gobernabilidad, pero va acompañada de la supervisión de las ciudadanías. Lograr mayor empoderamiento de las comunidades locales para así participar en las decisiones que afectan sus intereses es primordial. Para lograr esto es importante comenzar por socializar el acceso a la información para mejorar la distribución de poder en democracias que normalmente tienden a centralizarlo. De lo contrario las restricciones en el acceso público a la información y la justicia establecen “culturas de silencio” (Brisman, 2013) que reducen posibilidades futuras de enfrentar la degradación medioambiental, la inequidad social y la violencia.

En definitiva, tanto a nivel local como en la triple frontera amazónica esta combinación de problemáticas vinculadas a la economía paralela, la insuficiente institucionalidad política, los conflictos socioambientales, el aumento de la criminalidad organizada y la necesidad de aplicar de forma eficaz

las normativas existentes para contrarrestar la degradación del ecosistema, la inequidad social, la inseguridad y el desplazamiento forzado de personas están demandando una única solución: una mayor presencia del Estado.

References

- Acosta, M., Correa, A., & González, A. (2001). *Crecimiento en la pyme canaria: influencia del tamaño, la edad y el sector de actividad*. Documento de trabajo, 01.
- Aivazian, V., Ge, Y., & Qiu, J. (2005). *The impact of leverage on firm investment: Canadian evidence*. *Journal of Corporate Finance*, 11, 277-291.
- Almsafir, M. K., Nassar, I. A., Al-Mabrouq, M. H., & Hayajneh, J. A. (2015). *The Validity of Gibrat's Law: Evidence from the Service Sector in Jordan*. *Procedia Economics and Finance*, 23, 1602-1606.
- Almus, M., & Nerlinger, E. (2000). *Testing "Gibrat's Law" for young firms—empirical results for West Germany*. *Small Business Economics*, 15(1), 1-12.
- Amores, R. E., & Castillo, V. A. (2017). *Las PYMES ecuatorianas: su impacto en el empleo como contribución del PIB PYMES al PIB total*. *Espacios*, 38(53), 15.
- Arellano, M., & Bover, O. (1990). *La econometría de datos de panel*. *Investigaciones económicas*, 14(1), 3-45.
- Aslan, A. (2008). *Testing Gibrat's law: Empirical evidence from panel unit root tests of Turkish firms*. *Munich Personal RePEc Archive*.
- Audretsch, D. B., Klomp, L., & Thurik, A. R. (2004). *Gibrat's Law: are the services different?* *Review of Industrial Organization*, 24(3), 301-324.
- Becchetti, L., & Trovato, G. (2002). *The determinants of growth for small and medium sized firms. The role of the availability of external finance*. *Small Business Economics*, 19(4), 291-306.
- Bentzen, J., Madsen, E. S., & Smith, V. (2012). *Do firms' growth rates depend on firm size?* *Small Business Economics*, 39(4), 937-947.
- Blázquez, F., Dorta, J., & Verona, M. (2006). *Concepto, perspectivas y medida del crecimiento empresarial*, 19(31), 165-195.
- Brenner, T., & Schimke, A. (2015). *Growth Development Paths of Firms - A Study of Smaller Businesses*. *Journal of Small Business Management*, 53(2), 539-557.
- Calvo, J. L. (2004). *Testing Gibrats Law Across Regions. Evidende from Spain*. In *44th ERSA Conference, Porto, Portugal*.
- Canay, I. (2011). *A simple approach to quantile regression for panel data*. *Econometrics Journal*, 14, 368-386.
- Carrizosa, M. (2010). *Gibrat's law and the learning process*. *Small Business Economics*, 34(4), 355-373.
- Carrizosa, M. (2007). *Firm growth, persistence and multiplicity of equilibria: an analysis of Spanish manufacturing and service industries*. (Doctoral dissertation, Universitat Rovira i Virgili).

Chávez, M. (2013). *La influencia del Liderazgo en el Clima Organizacional, análisis de la PYME ecuatoriana* (Master's thesis, Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador).

Choi, B. P. (2010). *The US property and liability insurance industry: firm growth, size, and age*. *Risk Management and Insurance Review*, 13(2), 207-224.

Coad, A. (2008). *Firm growth and scaling of growth rate variance in multiplant firms*. *Economics Bulletin*, 12(9), 1-15.

Coad, A., & Rao, R. (2008). *Innovation and firm growth in high-tech sectors: A quantile regression approach*. *Research Policy*, 37, 633-648.

Coad, A., Segarra, A., & Teruel, M. (2016). *Innovation and firm growth: Does firm age play a role?*. *Research Policy*, 45(2), 387-400.

Daunfeldt, S. O., & Elert, N. (2013). *When is Gibrat's law a law?*. *Small Business Economics*, 41(1), 133-147.

Daunfeldt, S. O., Elert, N., & Lang, Å. (2012). *Does Gibrat's law hold for retailing? Evidence from Sweden*. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 19(5), 464-469.

Daza, J. (2015). *La ley de Gibrat en las economías emergentes: el caso de Brasil* (Doctoral dissertation, Universidad de Extremadura).

Delmar, F., McKelvie, A., & Wennberg, K. (2013). *Untangling the relationships among growth, profitability and survival in new firms*. *Technovation*, 33(8-9), 276-291.

Demirel, P., & Mazzucato, M. (2010). *The evolution of firm growth dynamics in the US pharmaceutical industry*. *Regional Studies*, 44(8), 1053-1066.

Dini, M., & Stumpo, G. (2004). *Pequeñas y medaianas empresas y eficiencia colectiva*. México: Siglo XXI.

Doms, M., Dunne, T., & Roberts, M. (1995). *The role of technology use in the survival and growth of manufacturing plants*. *International journal of industrial organization*, 13(4), 523-542.

Donati, C. (2016). *Firm growth and liquidity constraints: evidence from the manufacturing and service sectors in Italy*. *Applied Economics*, 48(20), 1881-1892.

Falk, M. (2008). *Testing Gibrat's Law for European Multinational Enterprises*. *FIW Research Reports, No. 0.14, FIW - Research Centre International Economics, Vienna*.

Fariñas, J. C., & Moreno, L. (2000). *Firms' growth, size and age: A nonparametric approach*. *Review of Industrial organization*, 17(3), 249-265.

Fiala, R. (2017). *Testing Convergence toward Gibrat's Law for Czech Manufacturing Firms*. *Ekonomicky Casopis*, 65(8), 737-750.

Fotopoulos, G., & Giotopoulos, I. (2010). *Gibrat's law and persistence of growth in Greek manufacturing*. *Small Business Economics*, 35(2), 191-202.

Fujiwara, Y., Di Guilmi, C., Aoyama, H., Gallegati, M., & Souma, W. (2004). *Do Pareto-Zipf and Gibrat laws hold true? An analysis with European Firms*. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 335(1-2), 197-216.

Ganugi, P., Grossi, L., & Crosato, L. (2004). *Firm size distributions and stochastic growth models: a comparison between ICT and Mechanical Italian Companies*. *Statistical Methods and Applications*, 12(3), 391-414.

Gibrat, R. (1931). *Les inégalités économiques: applications: aux inégalités des richesses, à la concentration des entreprises, aux populations des villes, aux statistiques des familles, etc: d'une loi nouvelle: la loi de l'effet proportionnel*. Librairie du Recueil Sirey.

Gjini, K. (2014). *Small and medium sized enterprises; growth factors*. *European Scientific Journal, ESJ*, 10(7).

- Goddard, J., Wilson, J., & Blandon, P. (2002). Panel tests of Gibrat's law for Japanese manufacturing. *International Journal of Industrial Organization*, 20(3), 415-433.
- González, A., & Correa, A. (1998). Crecimiento y tamaño: un estudio empírico. *Revista española de Financiación y Contabilidad*, 27(95), 541-573.
- González-Val, R., Lanaspa, L., & Sanz, F. (2014). New evidence on Gibrat's law for cities. *Urban Studies*, 51(1), 93-115.
- Harris, R., & Trainor, M. (2005). Plant level analysis using the ARD: Another look at Gibrat's Law. *Scottish Journal of Political Economy*, 52(3), 492-518.
- Heshmati, A. (2001). On the growth of micro and small firms: evidence from Sweden. *Small business economics*, 17(3), 213-228.
- Hyytinen, A., & Toivanen, O. (2005). Do financial constraints hold back innovation and growth?: Evidence on the role of public policy. *Research Policy*.
- INEC, (2014). Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Directorio de empresas y establecimientos.
- INEC, (2017). Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Panorama laboral y empresarial del Ecuador.
- Ishikawa, A., Fujimoto, S., Mizuno, T., & Watanabe, T. (2016). Firm growth function and extended-gibrat's property. *Advances in Mathematical Physics*, 2016.
- Jácome, H., & King, K. (2013). Estudios industriales de la micro, pequeña y mediana empresa. (M. d. (MIPRO), Ed.) Quito: FLAGSO, Sede Ecuador.
- Jovanovic, B. (1982). Selection and the evolution of industry. *Econometrica*, 50, 649-670.
- Leischnig, A., Henneberg, S. C., & Thornton, S. C. (2016). Net versus combinatory effects of firm and industry antecedents of sales growth. *Journal of Business Research*, 69(9), 3576-3583.
- Lensink, R., Van Steen, P., & Sterken, E. (2005). Uncertainty and Growth of the Firm. *Small Business Economics*, 24(4), 381-391.
- Levratto, N., Zouikri, M., & Tessier, L. (2010). The determinants of growth for SMEs. A longitudinal study of French manufacturing firms.
- Megaravalli, A. V., & Sampagnaro, G. (2017). The validity of Gibrat Law: evidence from a panel of selected Indian firms. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 21(2), 1-17.
- Miralles, M., Miralles, J., & Daza, J. (2017). Empresas tecnológicas y políticas públicas de desarrollo regional en Brasil. *Revista problemas del desarrollo*, 190(48), 61-82.
- Miralles-Quiros, M. D. M., Miralles-Quiros, J. L., & Daza-Izquierdo, J. (2018). Growth, profits and foreign ownership in the Brazilian banking industry. *Applied Economics*, 1-12.
- Mukhopadhyay, A., & Amirkhalkhali, S. (2010). Profitability performance and firm size-growth relationship. *Journal of Business & Economics Research*, 8(9), 121.
- Nassar, I., Almasafir, M., & Al-Mabrouq, M. (2014). The validity of Gibrat's law in developed and developing countries (2008-2013): Comparison Based Assessment. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 129, 266-273.
- Oliveira, B., & Fortunato, A. (2003). Testing Gibrat's Law: Empirical Evidence from a Panel of Portuguese Manufacturing Firms. FEUC. Grupo de Estudos Monetários e Financeiros.
- Oliveira, B., & Fortunato, A. (2006). Testing Gibrat's Law: empirical evidence from a panel of Portuguese manufacturing firms. *International Journal of the Economics of Business*, 13(1), 65-81.

Pagano, P., & Schivardi, F. (2003). *Firm size distribution and growth*. *The Scansinavian Journal of Economics*, 105(2), 255-274.

Piergiovanni, R. (2010). *Gibrat's Law in the "Third Italy": Firm Growth in the Veneto Region*. *Growth and Change*, 41(1), 25-58.

Ripollés, M., & Menguzzato, M. (2001). *La importancia del empresario en el crecimiento de las PYMEs: Una aplicación al sector de la cerámica española*. *Investigaciones europeas de dirección y economía de la empresa*, 7(1), 87-98.

Segarra, A., & Teruel, M. (2014). *High-growth firms and innovation: an empirical analysis for Spanish firms*. *Small Business Economics*, 43(4), 805-821.

Serrasqueiro, Z., Nunes, P. M., Leitão, J., & Armada, M. (2010). *Are there non-linearities between SME growth and its determinants? A quantile approach*. *Industrial and Corporate Change*, 19(4), 1071-1108.

Simbaña, L., Rodríguez, M., & Rodeiro, D. (2017). *Growth determinants in Ecuadorian companies*. *European Journal of Applied Business Management*, 3(3), 120-135.

Velásquez, F. (2004). *La estrategia, la estructura y las formas de asociación: fuentes de ventaja competitiva para las pymes colombianas*. *Estudios gerenciales*, 20(93), 73-97.

Vicéns, J., & Sánchez, B. (2012). *Regresión cuantílica: estimación y contrastes*. *Instituto L.R. Klein* (21).

Zapata, E. (2004). *Las pymes y su problemática empresarial. Análisis de casos*. *Investigacion en Administracion en America Latina*, 296.



El impacto de la productividad sudamericana en el comercio regional¹

ÁREA: 1
TIPO: Aplicación

*The impact of the South American productivity in regional trade
O impacto do sul produtividade americana no comércio regional*

AUTORA

**Susana Herrero
Olarte²**

Universidad de Las
Américas, Ecuador
olartesusana@hotmail.
com

2. Autora de contacto:
Universidad de Las
Américas; Av. de los
Granados E12-41 y Colimes
esp; Quito EC170125;
Ecuador

La productividad sudamericana se ha relacionado con el comercio regional en todas las etapas de integración. Como la productividad es insuficiente no es posible dejar de importar desde el exterior, mientras el valor añadido de las exportaciones es por fuerza limitado. Mejorar la productividad sudamericana impactaría más que proporcionalmente en el comercio entre los países de la región. En este artículo se prueba la hipótesis y se compara su influencia con la de los aranceles, epicentro del debate sobre el comercio sudamericano. Para ello se utilizan 138 observaciones de la productividad de cada país, los bienes libres aranceles entre los distintos países de la región y el comercio regional. El resultado es positivo. Mayores niveles de productividad generan incrementos más que proporcionales del comercio sudamericano.

South American productivity has been related to the regional trade in all the stages of integration. As productivity is insufficient, it is not possible to avoid imports, while the benefit of the exports is limited. To improve South American productivity would affect more than proportionally in regional trade. In this paper, we proved the hypothesis. We used 138 observations of productivity of every country, duty-free goods and the regional trade. The result is positive. Major levels of productivity generate increases South American trade.

O Sul produtividade americana esteve relacionada com o comércio regional em todas as fases de integração. Como a produtividade é insuficiente não é possível parar as importações, enquanto o valor adicionado das exportações é para força limitada. Para melhorar o Sul, melhoraria produtividade americana mais que proporcionalmente no comércio entre os países da região. Neste artigo a hipótese é provada e sua influência é comparada com isso das tarifas, epicentro do debate no Sul americano comércio. Porque eles são usados isto 138 observações da produtividade de cada país, os bens tarifas grátis entre os países diferentes da região e o comércio regional. O resultado é positivo. Maiores níveis de produtividade geram incrementa mais que proporcional do Sul americano comércio.

DOI
10.3232/GCG.2019.V13.N1.02

RECIBIDO
03.04.2018

ACEPTADO
13.09.2018

1. Introducción

Desde los cincuenta, la integración sudamericana ha mantenido un objetivo claramente funcionalista, dirigida a la mejora de la balanza comercial nacional y regional, sostenida por el rendimiento en términos políticos de la idea de unidad. El proceso se ha dividido naturalmente en varias etapas claramente diferenciadas en función de la propuesta política del momento y el interés comercial del exterior.

A la luz de los insuficientes resultados alcanzados, en todas las etapas se ha cuestionado tanto su diseño, como la necesidad de impulsar la integración económica. En el “regionalismo subalterno”, etapa en la que nos encontramos, la crítica se apoya en la naturaleza de la región que, aunque plantea teóricamente la integración económica, en la práctica debe necesariamente buscar el desarrollo individual al ser aún economías primitivas, seguidoras del líder. El comercio regional, por lo tanto es algo secundario. Al estudiar las variables que pueden efectivamente estar limitando el desarrollo del comercio regional, la productividad, prioridad para el desarrollo de la región (CEPAL, 2015; OCDE y BID, 2016), se presenta como un elemento imprescindible para el análisis.

La baja productividad sudamericana obligatoriamente conduce a tener que importar desde los países más productivos y a exportar con un limitado valor añadido. El comercio sudamericano pierde por lo tanto sentido. El crecimiento del comercio latinoamericano debería por lo tanto apalancarse en las grandes economías del mundo. La corriente funcionalista para la integración perdería entonces su sentido porque las políticas tendrán un efecto muy marginal, que no las justifica. Ahora bien, ¿y si aumentase la productividad en la región?, ¿y si su impacto fuera similar al de otras estrategias en materia de política económica regional como la reducción de los aranceles?

Este trabajo pretende analizar si el comercio latinoamericano intrarregional está influido y en qué medida por cambios en la productividad. Para ello se realizó un modelo de regresión lineal de panel de datos con efectos aleatorios para el periodo 1992-2016 que toma como variable dependiente el comercio sudamericano intrarregional y como variables independientes la productividad y los bienes sin arancel entre los países de la región. Los resultados muestran cómo ambas variables independientes efectivamente influyen en la dependiente, con unos niveles de incidencia similar en ambos casos.

La primera parte del trabajo explora en un marco teórico del trabajo los procesos en materia de integración desde los noventa, el “regionalismo abierto”, la “nueva integración” y el “regionalismo subalterno”, realiza un análisis paralelo de los retos de la productividad en la región y presenta algunos de los principales hallazgos de propuestas que han estudiado la relación entre las variables consideradas en este trabajo. La segunda parte presenta la metodología a seguir al detalle. La tercera parte expone los resultados obtenidos y finalmente se realiza la conclusión.

PALABRAS CLAVE

**Productividad;
comercio
intrarregional;
integración;
regionalismo.**

KEY WORDS

**Productivity;
regional trade;
integration;
regionalism**

PALAVRAS-CHAVE

**Produtividade;
comercio regional;
integração;
regionalismo**

CÓDIGOS JEL:

O47, O54, R58

2.2. Marco teórico

Durante los primeros años de la década de los noventa se registró una menor deuda externa, un repunte de la actividad económica y una mayor estabilidad macroeconómica (CEPAL, 2000). Los gobiernos latinoamericanos, ahora con una mayor capacidad de actuación, continuaron aplicando las políticas neoliberales implementadas durante la “década perdida” recogidas en el conocido como “Consenso de Washington” dirigidas a dinamizar el sector privado y participar activamente en el comercio internacional (Williamson, 1990).

Las relaciones comerciales entre los países de la región siguieron los lineamientos del “regionalismo abierto” (Devlin y Estevadeordal, 2001) que proponía generar y mantener acuerdos preferenciales compatibles con la normativa de la OMC (Organización Mundial del Comercio), variables en función del interés de las partes y que no condicionaban los acuerdos con terceros.

En términos del comercio interno, los resultados del “regionalismo abierto” fueron positivos. Las exportaciones intrarregionales como porcentaje del total pasaron del 25 en 1990 al 33% en 1999 y las importaciones del 30 al 35%. El comercio con los EEUU se mantuvo estable y con la UE se redujo ligeramente, mientras con China comenzaba una tendencia al alza. En todos los bloques comerciales aumentó el comercio entre los países como porcentaje del total (Olarte, 2016).

En cuanto a la productividad comparada con la estadounidense, si bien su retroceso fue menor que en los ochenta, su descenso fue continuado durante toda la década (Daude y Fernández-Arias, 2010) pese al avance desigual entre países de la productividad laboral (Katz, 1999) y del capital humano (Barro y Lee, 2000) en algunos sectores industriales. El sistema productivo todavía mantenía regulaciones generales diseñadas para tratar cuestiones excepcionales que no funcionaban como engranaje de la industria; limitando la aplicación de políticas dirigidas a dinamizar la demanda interna fortaleciendo la clase media.

En el siglo XXI, los potenciales resultados de la integración económica a nivel nacional y regional invitaron a los candidatos sudamericanos de izquierda a incluir la regionalización como elementos clave de su programa, profusamente nacionalista (Jenne y Schenoni, 2015). La sociedad civil, cansada de que los resultados del “Consenso de Washington” no se trasladasen en una mejora de su economía ni de sus oportunidades (Serbin, *et al.*, 2012), apoyó la propuesta para el cambio desde la izquierda³.

La nueva propuesta para la integración sudamericana, en el marco de la “nueva integración” (Levy, 2011), se inició oficialmente durante la I Cumbre de gobiernos sudamericanos en el año 2000, cuando se crearon los Estados Unidos de Sudamérica. Su evolución culminó, con cada vez más metas y atribuciones, en la Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR). Para favorecer el comercio y el desarrollo industrial, entre otras medidas colaterales, la UNASUR impulsó como ejes estratégicos la unión de la Comunidad Andina de Naciones (CAN) y el Mercado Común del Sur (MERCOSUR), la Integración de la Infraestructura Regional en América del Sur (IIRSA) y la creación de una moneda única en el Banco del Sur.

Los resultados de la “nueva integración” en términos de comercio sudamericano resultaron positivos. El comercio con los EEUU y las UE se redujo, mientras con China continuaba la tendencia al alza registrada durante el “regionalismo abierto”, sobre todo en cuanto a las importaciones. Tanto en la CAN como en el MERCOSUR el comercio se redujo entre los países miembros (Olarte, 2016).

En tanto a los datos sobre la productividad industrial, si bien hasta el año 2002 se registra un descenso respecto a la de los EEUU, se produce desde entonces una mejora continuada, aupada por la mejora en la calidad del capital humano disponible (Daude y Fernández-Arias, 2010).

La mejora generalizada de los indicadores económicos, políticos y sociales sudamericanos que se produjo durante la primera década del siglo XXI (Guisan, 2009) apuntalaron la opinión de la ciudadanía sobre la estrategia económica seguida y su aplicación (Latinobarómetro, 2017). La integración económica seguía adelante alimentada por la percepción sostenida, tanto de la ciudadanía como de la clase política, de los beneficios potenciales de los procesos de integración, más allá de los económicos (Gardini y Lambert, 2011).

El acuerdo entre la CAN y el MERCOSUR continuaba funcionando, e incluso sus miembros redujeron por debajo de lo esperado las tasas arancelarias entre sí (Herrero, 2017). El IIRSA había acabado en 2016 128 proyectos y contaba con 453 en activo, con un presupuesto de 191 mil millones de dólares. El 89% pertenecían al sector transportes, el 10% al energético y el 1% a las comunicaciones (IIRSA, 2017). En tanto al Banco del Sur, para no esperar a que el SUCRE entrara en funcionamiento, Brasil y Uruguay establecieron un Sistema de Pagos en moneda local para operar bilateralmente prescindiendo del dólar en 2014.

La buena marcha del proceso de integración sudamericano se encontró, durante la segunda década del siglo XXI, con varios elementos que redujeron un entusiasmo inicial que había logrado mantenerse en el tiempo. La reducción del precio de las materias primas y sobre todo del petróleo, que pasó de los 125 dólares el barril en 2011 a 27 en 2016 (OPEP, 2017), las denuncias por corrupción y abuso de poder a la mayoría de gobiernos de la región (Álvarez y Kaiser, 2016) y los todavía tímidos resultados en términos comerciales (Doval, 2015), fruto de un sistema cuestionado tras la irrupción de China, pusieron en duda la viabilidad y sostenibilidad de la integración sudamericana (Rosales, 2014) y surgió un nuevo modelo de integración conocido como "regionalismo subalterno" (Ayoob, 1998).

Para el "regionalismo subalterno" la tendencia natural de las relaciones comerciales latinoamericanas no era la "nueva integración", un proceso forzado, sino, rescatando el espíritu del "regionalismo abierto", un sistema que permitiera la convivencia de procesos de integración más intensos con otros de menor envergadura (Malamud y Schenoni, 2015). Ejemplos de "regionalismo subalterno" eran los acuerdos comerciales bilaterales vigentes que creaban un "spagueti bowl" latinoamericano (Bhagwati, 1995); la creación en 2011 de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC), alejada de los compromisos económicos de la UNASUR; y la entrada en vigor, también en 2011, de la Alianza del Pacífico, un nuevo acuerdo con fines comerciales entre Chile, Colombia, Perú y México, opuesto por su simplicidad al ALBA-TCP.

En el ámbito comercial el comercio regional tiende a la baja, compensando el alza de los intercambios con China (Herrero, 2017).

En términos de productividad, durante el "regionalismo subalterno" los valores se mantuvieron estables (Daude y Fernández-Arias, 2010).

Tanto el aumento de la productividad como los acuerdos comerciales parecen estrategias válidas para aumentar el comercio en la región, si bien estos últimos han tenido un mayor protagonismo como estrategia para fomentar la integración comercial sudamericana. En este trabajo nos planteamos si mayores niveles de productividad generaran un mayor comercio regional y si el efecto es comparable

al efecto de los acuerdos aduaneros entre los países de la región, piedra angular de la política para las relaciones de intercambio en la región.

Los trabajos que han estudiado la influencia de la productividad de un grupo de países en su nivel de comercio concluyen, aplicando distintas metodologías, y considerando diferentes periodos de tiempo, territorios y variables, que el impacto es positivo. Para Aghion y Howitt (1998), tomando como referencia los datos estadounidenses, existe una relación directa entre la mejora en la productividad y el comercio, que necesariamente deriva en el crecimiento per cápita de los países donde se mejora el capital acumulado y las variables de innovación. Hausmann, *et al.* (2007), con un modelo de equilibrio general con datos de 113 países para 1999, 2000 y 2001 concluyen que los países que exportan productos con más productividad tienen unas exportaciones con un mayor valor añadido.

El fenómeno también se produce a la inversa. Melitz y Ottaviano (2008), en un modelo teórico de equilibrio general, muestra cómo la reducción de barreras al comercio entre un grupo de países, aumentando así el tamaño del mercado, incrementa su productividad. Para Chaney y Ossa (2013) la relación se produce por la diversificación del trabajo resultado del crecimiento del mercado, que necesariamente aumentando la productividad.

En tanto a la relación entre la apertura comercial y los intercambios entre las regiones, los resultados de las uniones aduaneras muestran resultados dispares en función de las asimetrías en las economías de los países miembros, su nivel de desarrollo y el volumen de comercio antes del acuerdo (Krugman, 1993; Bhagwati y Panagariya, 1996).

En la Unión Europea, unión aduanera de referencia en el análisis de los resultados de los acuerdos comerciales, no sólo aumentó el comercio entre los miembros, también la creación de comercio fue mayor a la desviación. Para el análisis, Williamson y Bottrill (1973) compararon el flujo comercial real del comercio y una proyección del que hubiera habido sin acuerdos comerciales previos; mientras Balassa (1974) utilizó modelos econométricos analíticos que incluían los precios relativos y las tasas reales de intercambio. En Canadá y los EEUU, los resultados de los modelos de regresión que valoraban el impacto en el comercio tras el Acuerdo de Libre Comercio alcanzado mostraron no sólo que los intercambios entre los países aumentaron sino que la creación de comercio fue superior a la desviación (Clousing, 2001).

El Acuerdo Norteamericano de Libre Comercio (NAFTA, por sus siglas en inglés) entre Canadá, los EEUU y México incrementó el comercio entre los países miembros pero el impacto en el desarrollo mexicano, atendiendo a herramientas de estadística descriptiva, resultó menor al esperado (Hernández-Trillo, 2018). Martínez-Zarzoso, *et al.*, (2009), utilizando un modelo gravitacional, llegan a la misma conclusión. Para Ravenhill (2003), que también se apoyó en la estadística descriptiva, el impacto entre los países participantes del Acuerdo de Cooperación de Asia y el Pacífico (APEC, por sus siglas en inglés) se relaciona de manera positiva con el PIB de los países participantes y con los niveles de intercambio comercial previos al acuerdo.

En el caso de los acuerdos africanos los resultados son sustancialmente limitados en términos de intercambio (Amin, 2006; Diouf, 2006). Tampoco los acuerdos entre países latinoamericanos han sido especialmente productivos. Atendiendo a la estadística descriptiva, los resultados del Mercado Común Centroamericano (MCCA hoy SICA), el Mercado Común del Caribe (CARICOM) o la Comunidad Andina de Naciones (CAN) son muy reducidos, apreciándose mejores datos en el marco del Mercado Común del Sur (MERCOSUR) o la Alianza del Pacífico (Herrero, 2017).

La teoría y los trabajos empíricos relacionan de manera directa y positiva la mejora en la productividad y el aumento del comercio entre los países. En tanto a la influencia de los acuerdos comerciales, el impacto es ambiguo. En el caso al comercio de la región sudamericana, y atendiendo al periodo de los 1992 y hasta 2016 ¿se confirma la influencia positiva de la productividad?, ¿cuál ha sido el efecto de los acuerdos comerciales alcanzados?, ¿qué variables tienen una mayor influencia en el comercio regional?

3. Metodología

Para el presente análisis se utilizó información referente a aranceles, comercio regional y productividad de diez países sudamericanos, Argentina, Brasil, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela, en el periodo 1992-2016, el total de observaciones para el modelo fue de 138. Para los aranceles se utilizó la información del World Integrated Trade Solutions (WITS) y se refiere a las líneas de productos libres de aranceles entre los países de la región. En cuanto al comercio regional se obtuvieron datos de la CEPAL referentes al monto en dólares constantes de la suma del total de importaciones y exportaciones que cada país mantiene con la región. La productividad se obtuvo de la metodología desarrollada por Fernández-Arias (2015), publicada por el BID y se refiere a la eficiencia de los factores de producción (capital físico y humano) para generar Producto Interno Bruto (PIB). Los datos presentados por Fernández-Arias llegan hasta 2011 por lo que se realizó una proyección de datos hasta 2016 usando modelos ARMA. Finalmente, se incluyó al riesgo país como una variable de control dentro del modelo debido a su influencia en las relaciones de intercambio comercial. Esta información se obtuvo de los Bancos Centrales de cada país y de empresas independientes que se encargan de publicar los datos. El modelo tiene corte a 2016 debido a que no existen datos disponibles para ninguna de las variables después de ese año.

La base de datos contiene información temporal y transversal, por lo que fue construida de acuerdo a un modelo econométrico de panel (1). Las variables se estandarizaron utilizando logaritmos naturales, dando como resultado el modelo (2).

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta X_{it} + \mu_{it} \quad (1)$$

$$\begin{aligned} \ln\text{ComercioRegional}_{it} \\ = \alpha_{it} + \beta \ln\text{ArancelesRegión}_{it} + \gamma \ln\text{Productividad}_{it} \\ + \sigma \ln\text{RiesgoPaís}_{it} + \mu_{it} \quad (2) \end{aligned}$$

Donde (i) representa a cada país; (t) representa cada año y (μ) el término del error.

La regresión de panel utilizó como variable dependiente al logaritmo del comercio regional y como variables independientes al logaritmo de la productividad, al logaritmo de los aranceles y como variable de control el logaritmo del riesgo país. La variable de agrupación está determinada por los diez países de la región y el tiempo esta medido en una frecuencia anual.

4. Resultados

Los test de raíz unitaria resultaron favorables para las variables independientes logaritmo de la productividad, logaritmo de los aranceles y logaritmo del riesgo país, las tres variables presentan valores p menores a 0,05 rechazando la hipótesis nula de que los paneles contienen raíz unitaria y aceptando la hipótesis alternativa de estacionariedad, recogido en las **tablas 1 y 2**. Se aplicaron test Levin-Lin-Chu para variables con datos completos (logaritmo de la productividad) y Fisher para variables con observaciones incompletas (logaritmo de los aranceles y logaritmo del riesgo país).

Tabla 1. Test de raíz unitaria Levin-Lin-Chu para la variable Ln productividad

	Estadístico	Valor p
T desajustado	-8,9761	
T ajustado	-6,543	0,000**

Fuente: Elaboración propia en STATA

Tabla 2. Test de raíz unitaria Fisher-type para la variable Ln aranceles y Ln riesgo país

	Ln Aranceles		Ln Riesgo país	
	Estadístico	valor p	Estadístico	valor p
Chi cuadrado inverso	116,9143	0,000**	50,9464	0,0002**
Normal inverso	-5,2408	0,000**	-3,7692	0,0001**
Logit t inverso	-9,2915	0,000**	-4,2468	0,0000**
Chi cuadrado modificado	15,3235	0,000**	4,8931	0,0000**

Fuente: Elaboración propia en STATA

Los resultados de la regresión de panel muestran que tanto en efectos fijos, recogido en la **Tabla 3**, como en efectos aleatorios, en la **Tabla 4**, las variables y el modelo global son significativos; el valor de ajuste promedio en ambos es de aproximadamente 0,16 lo que indica que las variables independientes determinan en un 16% a la variable dependiente.

Tabla 3. Modelo de regresión lineal con panel de datos con efectos fijos

Resultados de la regresión						
Lncomercio	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Lnproductividad	1,873149	0,4923376	3,8	0,000**	0,8987513	2,847546
Lnaranceles	1,96133	0,4320027	4,54	0,000**	1,1063430	2,816317
Lnriesgopaís	-0,2868542	0,0594598	4,82	0,000**	0,4045326	0,169176
Constante	-1,001282	4,925244	-0,2	0,839	-10,74895	8,746387
Sigma_u	0,74423902					
Sigma_e	0,42458924					
Rho	0,75444846					

<i>Estadísticos</i>	
R2 within	0,2973
R2 between	0,0708
R2 overall	0,1637
Prob > F	0,000**

Fuente: Elaboración propia en STATA

Tabla 4. Modelo de regresión lineal con panel de datos con efectos aleatorios

<i>Resultados de la regresión</i>						
<i>Lncomercio</i>	<i>Coef.</i>	<i>Std. Err.</i>	<i>t</i>	<i>P> t </i>	<i>[95% Conf. Interval]</i>	
Lnproductividad	1,705	0,458693	3,72	0,000**	0,8059786	2,604022
Lnaranceles	1,795158	0,4091579	4,39	0,000**	0,9932228	2,597092
Lnriesgopaís	-0,281521	0,0583924	4,82	0,000**	0,3959675	-0,167074
Constante	1,136344	4,559781	0,25	0,803	-7,80066	10,073350
Sigma_u	0,75762553					
Sigma_e	0,42458924					
Rho	0,7609935					
<i>Estadísticos</i>						
R2 within	0,2970					
R2 between	0,0693					
R2 overall	0,1626					
Prob > F	0,000**					

Fuente: Elaboración propia en STATA

Posteriormente, se procedió a realizar un test de Hausman y se constató que no existe relación entre los efectos individuales y las variables explicativas o independientes, recogido en la **Tabla 5**. La probabilidad chi cuadrado resultó en 0,5844, de esta manera se rechaza la hipótesis nula de existencia de diferencias no sistemáticas en los coeficientes y se concluye que el mejor modelo de panel es el de efectos aleatorios. Este resultado es congruente con el análisis cualitativo debido a que los cambios en las variables de cada país son independientes y no influyen en los demás países, es decir, existe un factor de aleatoriedad sistémica que debe ser tomado en cuenta.

Tabla 5. Test de Hausman

	<i>fe</i>	<i>re</i>	<i>Diferencia</i>	<i>S.E.</i>
Ln productividad	1,873149	1,705	0,168149	0,1788773
Ln aranceles	1,96133	1,795158	0,166172	0,1386223
Ln riesgo país	-0,2868542	-0,2815205	-0,005334	0,0112158
Constante	1,136344	4,559781	0,25	0,803
chi2	1,94			
Prob>chi2	0,5844			

Fuente: Elaboración propia en STATA

A partir del resultado obtenido en el test de Hausman se realizó una regresión lineal robusta con efectos aleatorios para corregir posibles problemas de heterocedasticidad en la matriz, recogida en la **Tabla 6**. El modelo resultante muestra desviaciones estándar ajustadas que no alteran la significancia ni de los coeficientes ni del modelo global. Los signos de los coeficientes muestran una relación directa entre el cambio en el comercio, la productividad y los productos libres de aranceles; mientras que para la variable de control se observa una relación inversa. Es decir, si a través del tiempo existe un incremento del 1% en la productividad, el comercio regional incrementa en 1,70 unidades, de igual manera, el comercio regional aumenta en 1,79 unidades al liberar un producto de aranceles. También se interpreta que un aumento de 1% en el riesgo país, disminuye el comercio en 0,28 unidades. Es importante recalcar que el coeficiente de determinación para los modelos de panel se divide en coeficientes within y between, que indican el grado de relación de las variables a través del tiempo y entre ellas, respectivamente. El coeficiente R cuadrado within es de 0,297 y el coeficiente between es de 0,0693, lo que brinda un ajuste promedio del modelo de 0,1626.

Tabla 6. Modelo de regresión lineal con panel de datos con efectos aleatorios robusto

<i>Resultados de la regresión</i>						
<i>Lncomercio</i>	<i>Coef.</i>	<i>Std. Err.</i>	<i>t</i>	<i>P> t </i>	<i>[95% Conf. Interval]</i>	
Lnproductividad	1,705	0,8248699	2,07	0,039*	0,0882849	3,321716
Lnaranceles	1,795158	0,7911776	2,27	0,023*	0,2444779	3,345837
Lnriesgopaís	-0,2815205	0,1134729	2,48	0,013*	0,5039232	0,0591177
Constante	1,136344	7,472412	0,15	0,879	-13,50932	15,782
Sigma_u	0,75762553					
Sigma_e	0,42458924					
Rho	0,7609935					
<i>Estadísticos</i>						
R2 within	0,297					
R2 between	0,0693					
R2 overall	0,1626					
Prob > F	0,000**					

Fuente: Elaboración propia en STATA

Al analizar los datos de este modelo de panel podemos evidenciar que con una disminución en los aranceles el comercio regional incrementa, de la misma manera, un incremento en la productividad provoca aumentos en el comercio regional. Por otro lado, cuando aumenta el riesgo país el comercio decrece.

5. Conclusiones

La escasa productividad latinoamericana ha estado tradicionalmente relacionada con el bajo nivel de integración en la región. Si los países sudamericanos mantenían niveles bajos de productividad, las relaciones comerciales internas tenían que ser necesariamente débiles porque las importaciones se harían desde los países con mayores niveles de productividad y las exportaciones tendrían un menor valor añadido.

Los resultados de esta investigación muestran cómo la intuición era efectivamente real. Mayores niveles de productividad generan un mayor comercio en la región, en detrimento de las relaciones comerciales con otros países. El aumento es además más que proporcional. Si la productividad aumenta en un 1%, el comercio regional incrementa en un 1,7%. Su impacto además no se limita al comercio regional; se expande al comercio con el resto de países del mundo y a las importaciones nacionales.

La influencia de la productividad en términos de regionalización es similar aunque inferior a la de los aranceles, epicentro del tradicional debate en torno las relaciones sudamericanas. Vale la pena por lo tanto seguir reduciendo los productos con arancel entre los países de la región, si bien es necesario continuar priorizando la mejora de la productividad no sólo por su efecto en el comercio regional, que también sino por sus externalidades positivas más allá de las relaciones sudamericanas.

Referencias

- Amin, S. (2005). "Le défi des régionalisations", En: Amin (org.). *Afrique. Exclusion programmée ou renaissance*, Maisonneuve et Larose, París.
- Howitt, P., y Aghion, P. (1998). "Capital accumulation and innovation as complementary factors in long-run growth". *Journal of Economic Growth*, 3(2), 111-130.
- Ayoob, M. (1998), *Subaltern Realism: International Relations Theory Meets the Third World*. En S. Neuman (Ed), "International Relations Theory and the Third World", Palgrave Macmillan, Estados Unidos.
- Balassa, B. (1974). "Trade creation and trade diversion in the European Common Market: An appraisal of the evidence". *The Manchester School*, 42(2), 93-135.
- Barro, R. J., y Lee, J. W. (2000), "International data on educational attainment: updates and implications", *Oxford Economic papers*, Vol. 53, Num. 3, pp. 541-563.
- Bhagwati, J. (1995), "Trade liberalisation and 'fair trade' demands: addressing the environmental and labour standards issues", *The World Economy*, Vol. 18, Num. 6, pp. 745-759.
- Bhagwati, J., y Panagariya, A. (1996), "The Theory of Preferential Trade Agreements: Historical Evolution and Current Trends". *The American Economic Review*, Vol. 86, Num. 2, pp. 82-87.
- CEPAL. (2000), "Equidad, Desarrollo y Ciudadanía", Naciones Unidas/CEPAL, Santiago de Chile.
- CEPAL. (2015), "Desafíos para impulsar el ciclo de inversión con miras a reactivar el crecimiento", CEPAL, Santiago de Chile.

Chaney, T., y Ossa, R. (2013), "Market size, division of labor, and firm productivity", *Journal of International Economics*, Vol. 90, Num. 1, pp. 177-180.

Clausing, K. A. (2001), "Trade creation and trade diversion in the Canada-United States free trade agreement", *Canadian Journal of Economics*, Vol. 34, Num. 3, pp. 677-696.

Daude, C., y Fernández-Arias, E. (2010), "On the role of productivity and factor accumulation in economic development in Latin America and the Caribbean", *BID Working Paper Series*, Vol. 155, pp. 6-47.

Devlin, R., y Estevadeordal, A. (2001), "¿Qué hay de nuevo en el nuevo regionalismo de las Américas?", *BID-INTAL*, Buenos Aires.

Diouf, A. (2006), "Afrique: l'intégration régionale face à la mondialisation", *Politique étrangère*, Num. 4, pp. 785-797.

Doval, A. (2015), "Los proyectos de cooperación e integración regional en América a principios del siglo XXI", *Regional and Sectoral Economic Studies*, Vol. 15, Num. 1, pp. 131-154.

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

Gardini, G. L., y Lambert, P. (2011), "Latin American foreign policies: between ideology and pragmatism", *Palgrave Macmillan*, Nueva York.

Guisan, M. C. (2009), "Informe EEDI/ESID 2009: Desarrollo Socio-Económico de América Latina, Europa, países de la OCDE y mundial, 2000-2008", *Estudios Económicos de Desarrollo Internacional*, España.

Hausmann, R., Hwang, J., y Rodrik, D. (2007), "What you export matters", *Journal of economic growth*, Vol. 12, Num. 1, pp. 1-25.

Hernández-Trillo, F. (2018), "Mexico, NAFTA, and beyond", *The International Trade Journal*, Vol. 32, Num. 1, pp. 5-20.

Herrero Olarte, S. (2017), "Regionalismo abierto y nueva integración, ¿qué modelo genera más integración comercial en Sudamérica?", *Cuadernos Geográficos*, Vol. 56, Num. 2, pp. 94-110.

IIRSA. (2017), "Informe de actividades 2016", *UNASUR*, Buenos Aires.

Jenne, N., y Schenoni, L. L. (2015), "Latin American declaratory regionalism: An analysis of presidential discourse (1994-2014)", *EUI RSCAS*, Vol. 2015, Num. 53, pp. 1-17.

Kaiser, A., y Álvarez, G. (2016), "El engaño populista: por qué se arruinan nuestros países y cómo rescatarlos", *Ariel*, Bogotá.

Katz, L. F. (1999), "Changes in the wage structure and earnings inequality", *Handbook of labor economics*, Vol. 3, pp. 1463-1555.

Krugman, P. (1993), "Regionalism versus Multilateralism: Analytical Notes", En: De Melo y Panagariya (orgs.), *New Dimensions in Regional Integration*, Cambridge Press, Nueva York.

Latinobarómetro. (2017), "Base de datos", Recuperado de <http://www.latinobarometro.org/lat.jsp>

Levy, M. (2011), "Relations between regional integration processes: the legal aspects of the Association Agreements between the European Union and South America", *Conferencia Bianual European Union Studies Association (EUSA)*, Boston.

Malamud, A., y Schenoni, L. L. (2015), "Neoliberal Institutionalism and Neofunctionalism in Latin American Security Studies", *Routledge*, Reino Unido.

Martínez-Zarzoso, I., Felicitas, N. L. D., y Horsewood, N. (2009), "Are regional trading agreements beneficial?: Static and dynamic panel gravity models", *The North American Journal of Economics and Finance*, Vol. 20, Num. 1, pp. 46-65.

Melitz, M. J., y Ottaviano, G. I. (2008), "Market size, trade, and productivity". *The review of economic studies*, Vol. 75, Num. 1, pp. 295-316.

OCDE y BID. (2016), "Impulsando la Productividad y el Crecimiento Inclusivo en Latinoamérica". OCDE y BID, Santiago de Chile.

Olarte, S. H. (2016), "El proceso de regionalización latinoamericano ¿aceptar que la cooperación es la única manera?", *Regional and Sectoral Economic Studies*, Vol. 16, Num. 1, pp. 171-186.

OPEP. (2017), "Banco de datos", Viena, Austria.

Ravenhill, J. (2003), "The new bilateralism in the Asia Pacific", *Third World Quarterly*, Vol. 24, Num. 2, pp. 299-317.

Rosales, O. (2014), "La integración regional: Hacia una estrategia de cadenas de valor inclusivas", CEPAL, Santiago de Chile, Recuperado de http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36733/S2014216_es.pdf?sequence=1

Serbin, A., Martínez, L., y Júnior, H. R. (2012), "El regionalismo "post-liberal" en América Latina y el Caribe: Nuevos actores, nuevos temas, nuevos desafíos", CRIES, Buenos Aires.

Williamson, J. (1990), "Latin American Adjustment: How Much Has Happened?", *Institute for International Economics*, Washington D.C.

Williamson, J., & Bottrill, A. (1973). "The Impact of Customs Unions on Trade and Manufactures [w:] *The Economics of Integration*". *A Book of Readings*, Allen&Unwin, London.

Notas

1. Agradecimientos: Los autores agradecen la fundamental contribución de Patricia García-Durán, profesora de la Universidad de Barcelona; de Alejandra Villa y de Santiago Sandoval, asistentes de investigación de la Universidad de Las Américas, Quito, Ecuador.

2. Autora de contacto: Universidad de Las Américas; Av. de los Granados E12-41 y Colimes esp; Quito EC170125; Ecuador.

3. En Argentina, Kirchner llegó al gobierno en 2003; en Brasil, Da Silva en 2003; en Bolivia, Morales en 2006; en Chile, Bachelet en 2006; en Ecuador, Correa en 2006; en Uruguay, Vázquez en 2004; y en Venezuela, Chávez en 1999.



AREA: 4
TIPO: Aplicação

Relação entre recursos estruturais, cognitivos e políticos e o nível de saneamento básico em grandes municípios brasileiros

AUTORES

Fabricia Silva da Rosa

Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil
fabricia.rosa@ufsc.br

Gabriel Donadio Costa¹

Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil
donadiogabriel@gmail.com

Rogério João Lunkes

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

1. Autor de contacto: Gabriel Donadio Costa, Rua Martinho de Haro, 199, bloco b, apto 002, Ingleses – Florianópolis – SC – BRASIL.

Relationship between structural, cognitive and political resources and the level of basic sanitation in large Brazilian municipalities

Relación entre recursos estructurales, cognitivos y políticos y el nivel de saneamiento básico en grandes municipios brasileños

O objetivo da pesquisa é analisar a relação entre os recursos estruturais, cognitivos e políticos e o nível de saneamento básico em grandes municípios brasileiros. Para atender este objetivo, analisou-se os 241 maiores municípios brasileiros, no ano de 2015. Os dados foram coletados a partir do sistema de informação SNIS do Ministério das Cidades, e analisados por meio de estatísticas descritivas e de regressão linear. Os resultados mostram que o saneamento básico ainda é incipiente em grandes municípios brasileiros, em média a população brasileira tem mais acesso ao abastecimento de água do que de tratamento de esgoto, além disso, a região norte do país apresenta menor índice médio de atendimento. O estudo revela que os recursos estruturais influenciam diretamente a capacidade dos municípios em atender a população, e que o perfil dos prefeitos relacionados a idade e formação influenciam este atendimento; enquanto, a influência de gênero e política não pode ser confirmada nesta pesquisa.

The objective of the research is to analyze the relationship between structural, cognitive and political resources and the level of basic sanitation in large Brazilian municipalities. To meet this objective, the 241 largest Brazilian municipalities were analyzed in the year 2015. Data were collected from the SNIS information system of the Ministry of Cities and analyzed through descriptive and linear regression statistics. The results show that basic sanitation is still incipient in large Brazilian municipalities, the Brazilian population has more access to water supply than to sewage treatment, in addition, the northern region of the country has a lower average rate of care. The study reveals that structural resources directly influence the ability of municipalities to serve the population, and that the profile of mayors related to age and training influences this service, while the influence of gender and politics can not be confirmed in this research.

El objetivo de la investigación es analizar la relación entre los recursos estructurales, cognitivos y políticos y el nivel de saneamiento básico en grandes municipios brasileños. Para atender este objetivo, se analizaron los 241 mayores municipios brasileños, en el año 2015. Los datos fueron recolectados a partir del sistema de información SNIS del Ministerio de las Ciudades, y analizados por medio de estadísticas descriptivas y de regresión lineal. Los resultados muestran que el saneamiento básico aún es incipiente en grandes municipios brasileños, en promedio la población brasileña tiene más acceso al abastecimiento de agua que de tratamiento de aguas residuales, además, la región norte del país presenta menor índice promedio de atención. El estudio revela que los recursos estructurales influyen directamente la capacidad de los municipios en atender a la población, y que el perfil de los alcaldes relacionados con la edad y la formación influyen esta atención; mientras que la influencia de género y política no puede ser confirmada en esta investigación.

DOI
10.3232/GCG.2019.V13.N1.03

RECEBIDO
05.05.2018

ACETADO
06.09.2018

1. Introdução

O Brasil como país em desenvolvimento, apresenta como característica um processo acelerado de urbanização, que implica em vários problemas de infraestrutura, especialmente com relação ao saneamento básico (Araújo et al., 2009). Em decorrência disso, a sociedade brasileira apresenta uma grande desigualdade e déficit ao acesso, principalmente em relação à coleta e tratamento de esgoto (Leoneti, Prado e Oliveira, 2011).

Para melhorar aspectos relacionados ao saneamento básico no Brasil é fundamental o uso de recursos físicos/estruturais (Paiva, Barbosa e Gonçalves 2008), além de recursos cognitivos (Naranjo-Gil, 2016) e aspectos políticos (Sampaio e Sampaio, 2007), que podem influenciar o desempenho dos serviços (Pinnto et al., 2017).

A presente pesquisa leva em consideração que os recursos físicos/estruturais como máquinas e equipamentos (Barney, 2001a, 2001b; Paiva, Barbosa e Gonçalves, 2008) podem afetar o saneamento básico (Pinnto et al., 2017). Os recursos cognitivos (idade, gênero e formação) também podem afetar este resultado (Hambrick e Mason, 1984; Carpenter, Geletkanycz e Sanders, 2004; Lunkes et al., 2019). A coincidência de partido na gestão municipal e estadual, podem afetar o nível de atendimento à população para acesso ao saneamento básico (Sampaio e Sampaio, 2007).

Para Andrews, Beynon e McDermott (2015), as organizações públicas dependem em grande parte dos recursos humanos capazes de tomar decisões em busca de melhor desempenho. Naranjo-Gil (2016) descreve que a adoção de políticas geralmente exige que as equipes de alta direção (prefeitos) definam objetivos e funções, e muitas vezes requer ajustes em partes relacionadas da organização, como tecnologia ou produção, causando incertezas de interdependência que interferem nas decisões. Portanto, a composição da equipe de gerenciamento pode afetar as escolhas estratégicas da organização e o sucesso dessas escolhas.

Assim, compreende-se que o desempenho do saneamento básico municipal depende tanto dos recursos estruturais quanto da capacidade dos gestores municipais. Desta descrição emerge a seguinte pergunta de pesquisa: qual a relação entre recursos estruturais, cognitivas e políticas no nível de saneamento básico? Para responder a esta pergunta, o presente estudo tem como objetivo analisar a relação entre os recursos estruturais, cognitivos e políticos e o nível de saneamento básico em grandes municípios brasileiros.

O presente estudo torna-se relevante ao tratar o tema saneamento básico de forma a explicar a utilização dos recursos estruturais e a influência dos gestores principais (prefeitos) na sua gestão em grandes municípios brasileiros. Pois se reconhece que de um lado se tem o desafio de atender uma população que ultrapassa os 200 milhões de habitantes, e de outro, recursos limitados e conhecimentos distintos dos prefeitos que podem afetar a gestão.

PALAVRAS-CHAVE

Saneamento Básico, Recursos estruturais, Cognitivas, Políticas, Município.

KEYWORDS

Basic Sanitation, Structural Resources, Cognitive, Policies, Municipality.

PALABRAS CLAVE

Saneamiento Básico, Recursos estructurales, Cognitivas, Políticas, Municipio.

**CÓDIGOS JEL:
H11**

2. Base Teórica e Hipóteses

O saneamento básico é formado pelos serviços de fornecimento de água potável, coleta e tratamento de águas residuais e coleta de águas pluviais (Guimarães, Carvalho e Silva, 2007). Estes serviços envolvem o controle das fontes de água potável, fornecimento de água e o recolhimento e tratamento de esgoto, sendo um monopólio natural e um serviço essencialmente prestado ou controlado pelo Estado (Silva Filho, Abreu e Fernandes, 2008).

No Brasil, 83,3% da população urbana tem acesso à água potável, 50,3% possuem acesso a coleta de esgoto e 42,97% tem o esgoto coletado tratado. Estes dados demonstram que o saneamento básico é insuficiente no Brasil, e que pode acarretar consequências relevantes para a saúde humana, equilíbrio ecológico e ordenamento urbano (Trata Brasil, 2015).

Outro aspecto importante a considerar é que além da demanda atual não atendida, a população urbana é crescente nos municípios brasileiros. Segundo dados do IBGE (2010) demonstram que 84,36% da população está concentrada na área urbana.

Portanto, a maior concentração da população em área urbana acarreta maior demanda por saneamento básico nas cidades. Desta forma, é possível perceber uma necessidade latente de gestão dos serviços de saneamento básico ofertados à população brasileira. De acordo com Scaratti, Michelon e Scaratti (2013), há ineficiência na gestão dos serviços municipais de saneamento no Brasil.

Lisboa, Heller e Silveira (2013) apontam para a necessidade de melhorias no setor. Os autores revelam que as principais dificuldades na elaboração de um plano de saneamento municipal no Brasil são: a indisponibilidade de recursos financeiros, a limitação quanto à qualificação profissional e capacidade técnica municipal, a integração de órgãos públicos, e a vontade política.

De acordo com Rosa et al. (2016), o foco excessivo dos gestores públicos em forças coercitivas e a ineficiência dos gastos públicos com saneamento público podem acarretar em problemas como a limitação de acesso a esgoto, abastecimento de água e coleta de lixo.

Para Pinnto et al. (2017), a administração pública se norteia por princípios específicos para a sua gestão, entre eles, o princípio da eficiência na prestação de serviços de saneamento básico, onde a economia de recursos deve ter reflexos positivos de curto e longo prazo.

Segundo Guimarães, Carvalho e Silva (2007), os recursos estruturais de saneamento são sistemas constituídos por uma infraestrutura física e uma estrutura educacional, legal e institucional, para abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto.

No que tange a estrutura de esgoto ou águas residuais, conforme ABNT (1986), consiste em um conjunto de condutos, instalações e equipamentos destinados a coletar, transportar, condicionar e encaminhar somente esgoto sanitário a uma disposição final conveniente, de modo contínuo e higienicamente seguro.

Já a estrutura da água, Dias e Gomes (2007) identificam que uma rede de distribuição de água (RDA) pode ser vista como um grafo direcionado, no qual trechos e nós são representados por arestas e vértices, respectivamente. Pinnto et al. (2017) descrevem que tecnicamente, uma RDA é um conjunto

de condutos, junções e outros equipamentos específicos para viabilizar o transporte de água entre uma fonte (usualmente, um reservatório) e os pontos de consumo (em geral, as residências, comércio e indústrias).

Segundo Pinnto et al. (2017), a RDA provoca diversas preocupações de projetistas e gestores públicos, tais como, a minimização das perdas por vazamento (González-Gómez et al., 2012), a ruptura de canos (Neelakantan, Suribabu e Lingireddy, 2008), o aumento de sua rugosidade (Mohamed e Abozeid, 2011), a qualidade da água distribuída (Boix et al., 2011; Fernandes, 2004), vulnerabilidade (Pinto et al., 2011) e capacidades hidráulicas (Mohamed e Abozeid, 2011).

O que pode deixar a implementação de uma estrutura de saneamento básico (água e esgoto) onerosa e afetar o nível de atendimento da demanda (Sherali e Smith, 1997; Alencar-Neto e Castro, 2004). Considerando que essas demandas e preocupações podem direta ou diretamente afetar o atendimento à população, surge a primeira hipótese de pesquisa:

H1: Os recursos estruturais (rede de água) estão positivamente relacionados com o nível de abastecimento de água.

H2: Os recursos estruturais (rede de esgoto) estão positivamente relacionados o nível de coleta de esgoto.

Quanto aos recursos cognitivos entende-se que o papel dos altos executivos interfere no desempenho das organizações (Wang et al., 2016). Jiménez, Cavill e Cairncross (2014) apontam que a falta de recursos humanos a nível local e baixo financiamento estão limitando seriamente o saneamento básico em países em desenvolvimento.

O conhecimento sobre recursos humanos e cognitivos construído por meio da Teoria dos Escalões Superiores (TES), postula que as experiências, valores e personalidades dos altos executivos afetam suas escolhas (Hambrick, 2007) e estas, o desempenho organizacional (Hambrick e Mason, 1984).

A TES vem sendo amplamente estudada principalmente pelas características demográficas como, idade, gênero e formação. Estas estão entre as características dos altos executivos frequentemente estudadas na literatura de TES (Finkelstein, Hambrick e Cannella, 2009), tornando-os os principais candidatos para compreender como os prefeitos interferem nas escolhas sobre as políticas de saneamento básico e no atendimento à população.

A idade dos gestores é considerada um indicador importante de experiência. Gestores jovens tendem a correr mais riscos, pois tiveram menos oportunidades para acumular riqueza e conhecimento durante suas vidas (Hambrick e Mason, 1984; Wang et al., 2016). Isto porque são atraídos pela perspectiva de grandes retornos financeiros, e para isto empreendem ações estratégicas agressivas (Yim, 2013). Por outro lado, gestores mais velhos estão menos dispostos ou podem ser capazes de aprender e integrar novas informações rapidamente. Além disso, eles tiveram mais tempo para acumular riqueza e têm interesse em proteger essa riqueza (Wang et al., 2016). Ou seja, estão mais preocupados com o status quo e menos propensos a correr riscos (Serfling, 2014). Desta forma emerge outras duas hipóteses

H3a: A idade do prefeito está negativamente relacionada com o nível de abastecimento de água

H3b: A idade do prefeito está negativamente relacionada com o nível de abastecimento de coleta de esgoto.

O gênero é representado pela participação de homens e mulheres como altos executivos das organizações. Campbell e Minguez-Vera (2008) concluem que a diversidade de gênero tem um efeito positivo no valor da empresa, ou seja, organizações com participação de mulheres na gestão são mais lucrativas (Krishnan e Parsons, 2008). Assim, o aumento da representação de executivos do sexo feminino é visto como benéfico, pois reduz os riscos e melhora o desempenho (Perryman, Fernando e Tripathy, 2016). Ou seja, a participação das mulheres na alta gestão é considerada positiva para o desempenho, gerando, portanto, outras duas hipóteses

H4a: O gênero feminino está positivamente relacionado com nível o abastecimento de água.

H4b: O gênero feminino está positivamente relacionado com o nível de coleta de esgoto.

A formação refere-se à quantidade ou grau de escolaridade dos altos executivos. A formação ajuda os executivos a adquirir, acumular e processar informações complexas e a tomar decisões (Wally e Baum, 1994), além de serem mais receptivos a novas ideias e as mudanças (Thomas, Litscert e Ramaswamy, 1991; Ng e Feldman, 2009). Isto faz com que a formação apresente relação positiva com o desempenho das organizações (Bortoluzzi et al., 2016; Menegazzo et al., 2017). Assim, pode-se estabelecer que a formação dos prefeitos, pode promover um desempenho superior quanto ao nível de atendimento à população com saneamento básico, gerando, portanto, outras duas hipóteses de pesquisa.

H5a: A formação dos prefeitos está positivamente relacionada com o nível de abastecimento de água.

H5b: A formação dos prefeitos está positivamente relacionada com o nível de coleta de esgoto.

Ao lado destas variáveis ligadas aos recursos (estruturais e cognitivos) que podem afetar o desempenho do setor de saneamento básico no Brasil, se têm destaque as variáveis que relacionam eficiência política (Sampaio e Sampaio, 2007).

Dugard, Langford e Anderson (2018) revelam a importância dos aspectos políticos e normativos para o aprimoramento da gestão do saneamento básico. Souza (2017) demonstra a importância da participação da participação social na gestão dos recursos hídricos. Ambos estudos demonstram que a movimentação política é de grande relevância para a efetivação dos sistemas de gestão de saneamento básico.

Segundo Ogera e Philippi Jr. (2005), o Brasil vem administrando os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, pelos Estados por meio de companhias, mediante concessões, e pelos municípios, por meio de administração municipal direta, ou autarquias, ou empresas públicas ou ainda assistidos pela Fundação Nacional de Saúde. O que demonstra a influência política na gestão em saneamento.

Para Sampaio e Sampaio (2007), esta influência pode ocorrer tanto por questões relacionadas a continuidade administrativa, quanto pela coincidência de partido na gestão municipal e estadual, e que estas influências podem afetar o nível de atendimento à população para acesso ao saneamento básico. Considerando, portanto, que aspectos políticos influenciam a gestão pública, emergem as últimas hipóteses de pesquisa:

H6a: A coincidência de partido dos prefeitos (com o governador do estado) está positivamente relacionada com o nível de abastecimento de água.

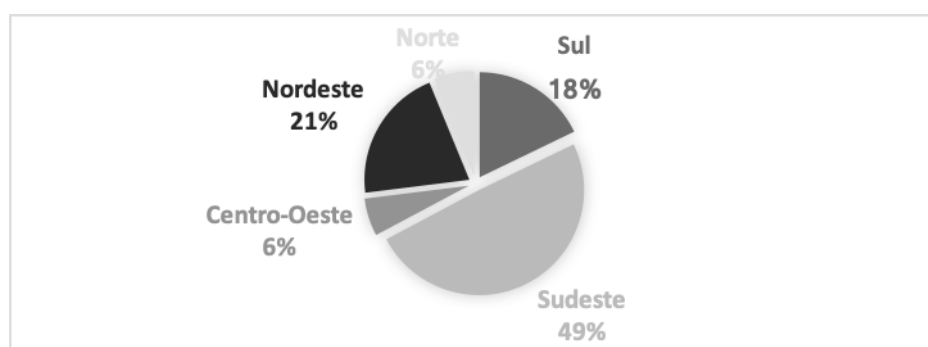
H6b: A coincidência de partido dos prefeitos (com o governador do estado) está positivamente relacionada com e o nível de coleta de esgoto.

3. Metodologia

3.1. Amostra e Coleta de Dados

O Brasil conta com mais de 5.570 municípios, visando delimitar a amostra, o presente estudo optou por utilizar aqueles com no mínimo 100 mil habitantes, o que resultou em um total de 302 municípios. Esta escolha intencional é pautada pelo fato de que esses municípios representam juntos mais de 80% da população brasileira. A amostra final é constituída por 241 municípios que possuíam dados completos no ano de 2015, distribuídos conforme **Gráfico 1**.

Gráfico 1 - Caracterização da amostra por região.



Fonte: dados da pesquisa

Os dados do presente estudo são provenientes das bases de dados do Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento – SNIS e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. A coleta foi realizada no período de julho de 2016 e julho de 2017.

A escolha do ano de 2015 deve-se ao fato de ser o ano mais recente a apresentar dados completados das variáveis analisadas neste estudo. Vale lembrar que o presente estudo não visa realizar análise longitudinal e sim apresentar um retrato de um dado período.

3.3. Identificação das Variáveis

Para analisar a efetividade no abastecimento de água e coleta de esgoto, foram utilizadas 7 variáveis, conforme disposto no **Quadro 1**.

Quadro 1 - Descrição das variáveis.

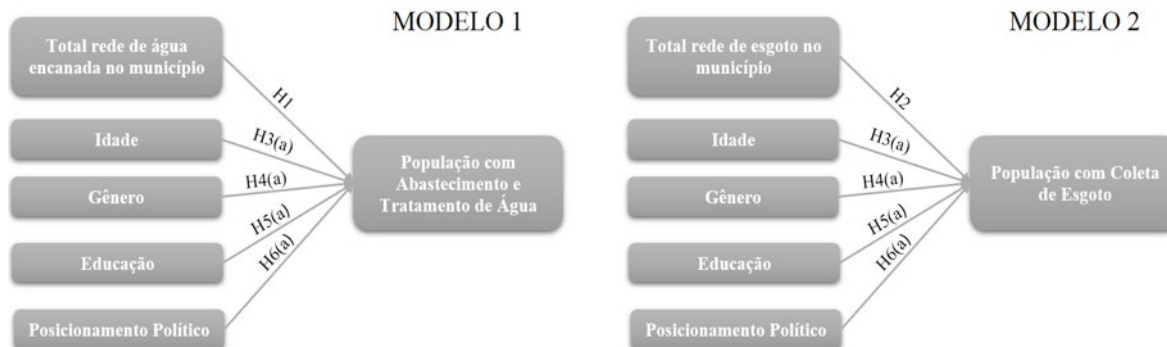
VARIÁVEIS	LEGENDAS	DESCRIÇÃO	FONTE	MODELO
	ABAST	Total da população com abastecimento e tratamento de água no município	SNIS	Modelo 1
	COL	Total da população com coleta de esgoto no município	SNIS	Modelo 2
	ESTRUT_AGUA	Total da rede de água encanada no município (em KM)	SNIS	Modelo 1
	ESTRUT_ESG	Total da rede de esgoto no município (em KM)	SNIS	Modelo 2
	ID	Idade do prefeito (em anos)	TSE	Modelos 1 e 2
	GEN	Gênero do prefeito. Assume 1 para sexo feminino e 0 para masculino	TSE	Modelos 1 e 2
	FORM	Formação do prefeito. Assume 1 para ensino superior completo e 0 caso contrário	TSE	Modelos 1 e 2
	OPOSI	Oposição ao governo estadual. Assume 1 quando o partido do prefeito não está na base aliada do governador e 0 caso contrário.	TSE	Modelos 1 e 2
CONTROLE	REGIAO	Variável de controle por região em que o município está estabelecido.	IBGE	Modelos 1 e 2

Fonte: dados da pesquisa

3.3. Procedimentos de análise dos dados

Visando responder as hipóteses de investigação, foi elaborado dois modelos de regressão linear, primeiro para o abastecimento e tratamento de água (modelo1), já o outro relacionado a coleta de esgoto (modelo2). Ambos os modelos foram analisados pelo Método dos Mínimos Quadrados. Para análise dos dados foi utilizado o software Stata/SE versão 13.0.

Figura 1 - Desenho da pesquisa.



Fonte: dados da pesquisa

Equação 1 - Equação regressão modelo 1 - abastecimento e tratamento água

$$ABAST_i = \beta_0 + \beta_1ESTRUT_AGUA_i + \beta_2ID_i + \beta_3GEN_i + \beta_4FORM_i + \beta_5OPOSI_i + \beta_6REGIAO_i + \epsilon$$

Equação 2 - Equação regressão 2 - coleta esgoto

$$COL_i = \beta_0 + \beta_1ESTRUT_ESG_i + \beta_2ID_i + \beta_3GEN_i + \beta_4FORM_i + \beta_5OPOSI_i + \beta_6REGIAO_i + \epsilon$$

Para testar o ajustamento dos modelos, procurou-se realizar testes para a detecção da normalidade dos resíduos, heterocedasticidade e multicolinearidade. Visando detectar se a variável dependente transformada possui distribuição normal, foi aplicado o teste Shapiro-Francia. Para ambos os modelos os resultados do teste foram superiores a 0,05, o que indica que podemos aceitar H0 e concluir que os resíduos possuem distribuição normal.

Para verificar a existência de correlação elevada entre as variáveis dependentes e os resíduos (heteroscedasticidade), foi aplicado o teste de White. O resultado para o modelo 1 foi de 0,1939 já o modelo 2 apresentou o valor de 0,1917, portanto pode-se rejeitar H1 e concluir que os resíduos são homocedásticos. Por fim, apesar de não existir nenhum teste específico para a detecção de multicolinearidade, utilizou-se o VIF (variance inflation factor). Valores acima de 10 indicam a presença de multicolinearidade (Fávero et al. 2014). Os modelos 1 e 2 apresentaram valores de 2,08 e 2,06, respectivamente. Portanto, pode-se concluir pela ausência de multicolinearidade nos dois modelos.

4. Resultados e Discussão

4.1. Análise descritiva do cenário do saneamento básico nos maiores municípios brasileiros

A análise do cenário do saneamento básico de municípios brasileiros, tomando como base na vigésima primeira edição do "Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos" do SNIS (Brasil, 2017) revela que em média a população brasileira tem mais acesso ao abastecimento de água (83,3%) do que abastecimento de esgoto (50,3%), além disso, a região norte do país apresenta menor índice médio de atendimento saneamento básico (água em torno de 50% e esgoto em torno de 10%). Esses achados corroboram com Araujo et al. (2009), que o Brasil possui vários problemas de infraestrutura, especialmente em saneamento básico.

Com base nessas informações, buscou-se por meio da análise de variância ANOVA identificar o perfil dos 241 municípios analisados na presente pesquisa. Esta análise identifica a diferença entre as médias das populações atendidas com água e esgoto nas diferentes regiões brasileiras. Para isto foi utilizado o método *One-Way*, apropriado para análise com uma variável categórica e uma dependente, conforme **Tabela 1**.

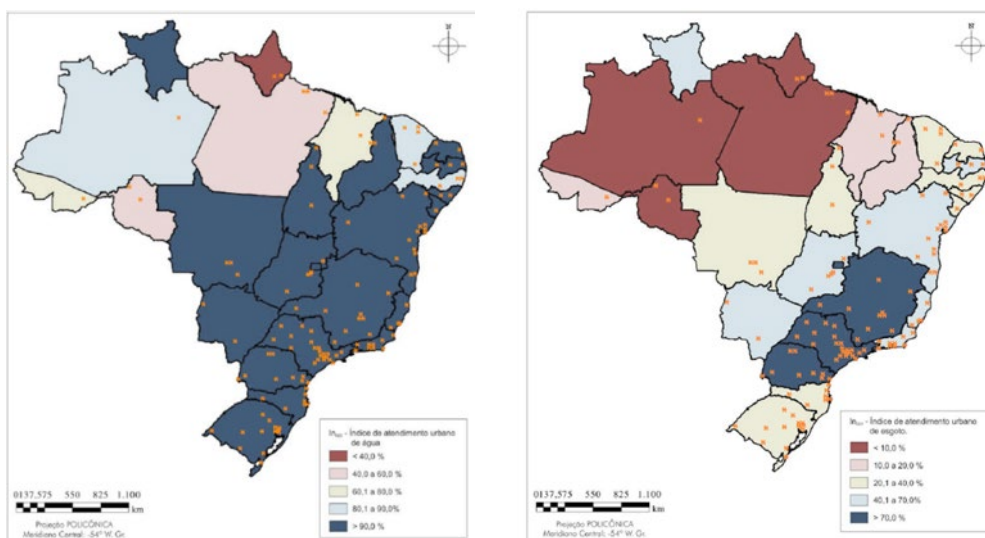
Tabela 1 – Resultados ANOVA.

	Sul	Sudeste	Centro-Oeste	Nordeste
Sudeste	37,22 ***			
Centro-Oeste	5,61	-31,60*		
Nordeste	-7,07	-44,29***	-12,69	
Norte	-17,20	-54,43***	-22,82	-10,13

***, **, * significância a 1%, 5% e 10% respectivamente.
 Fonte: Dados da Pesquisa

Conforme Tabela 3, a região sudeste é a única que possui significância quando relacionada com as demais regiões, assim, é possível observar que a maior média de população atendida com rede de esgoto está localizada na região sudeste, seguido pelas regiões centro-oeste, sul, nordeste e, por fim a região norte. Conforme os pontos amarelos destacados no mapa do Brasil, que representam os 241 municípios analisados nesta pesquisa, conforme Figura 1.

Figura 1- Representação espacial do índice médio de atendimento urbano do SNIS e na amostra da pesquisa.



Fonte: Adaptado do “Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos” SNIS (2017)

Conforme a Figura 1, os resultados do teste ANOVA realizado com os 241 municípios investigados, é possível perceber que não há diferença significativa para o abastecimento de água, isto é, a média da população que tem abastecimento de água em todas as regiões do Brasil é estatisticamente igual. Portanto, não segue o mesmo comportamento de todos os municípios brasileiros, que conforme SNIS – Brasil (2017), revela que a região norte apresenta um nível de atendimento inferior à média nacional e abaixo das demais regiões do país. O que nos leva a crer que os municípios maiores da região norte (acima de 100 mil habitantes) analisados nesta pesquisa, proporcionam mais acesso ao abastecimento

de água que os demais municípios desta região. Sendo assim, para a região norte, o tamanho do município pode interferir no nível de atendimento à população com abastecimento de água.

Já para a coleta de esgoto, a estatística do teste apresentou um valor próximo a zero, o que nos leva a rejeitar a hipótese nula e concluir que a média de pelo menos um dos grupos é diferente das demais, ou seja, a região sudeste se destaca com um atendimento médio de mais de 70%. Esses resultados corroboram com Leoneti, Prado e Oliveira (2011) que demonstram que o Brasil ainda está marcado por uma grande desigualdade e déficit ao acesso, principalmente em relação à coleta e ao tratamento de esgoto. Além disso, este resultado também é condizente com o comportamento apresentado pelo SNIS – Brasil sobre todos os municípios brasileiros, que nos leva a crer que o tamanho do município não interfere no nível de coleta e tratamento de esgoto, e também, que há uma tendência nacional de déficit. Conhecendo o nível de atendimento à população e seu comportamento nas diferentes regiões do país, buscou-se na sequência verificar como este atendimento à população pode ser explicado. Para tanto, buscou-se primeiramente descrever os recursos estruturais (Guimarães, Carvalho e Silva, 2007; Dias e Gomes, 2007; Pinto, 2011), os recursos cognitivos (Wang et al., 2016; Hambrick e Mason, 1984; Campbell e Minguez-Vera, 2008; Wally e Baum, 1994), e os recursos políticos (Sampaio e Sampaio, 2007) disponíveis nos 241 municípios analisados, e posteriormente buscou-se relacionar os recursos com o nível de atendimento à população.

Primeiramente, sobre a descrição dos recursos, a estatística descritiva revela por meio das variáveis de estrutura de água e esgoto (ESTRUT_AGUA e ESTRUT_ESG), que os municípios investem mais na estrutura de abastecimento de água do que em estrutura de coleta de esgoto, seguindo a tendência apresentada por Leoneti, Prado e Oliveira (2011). Pois tanto a média, quanto os valores máximos da variável estrutura de água são praticamente duas vezes maiores que a de esgoto, conforme **Tabela 2** e **Figura 1**.

Tabela 2 – Estatística descritiva das variáveis.

VARIÁVEIS	MÉDIA	DESV PAD	MIN	MAX
ABAST	247.649,7	213.962,4	42.973	1.757.691
COL	151.818,4	137.262,4	480	765.711
ESTRUT_AGUA	774,1	516	90	3.625
ESTRUT_ESG	401,7	325,5	0,53	1.685,5
ID	55	10,9	24	77
GEN	0,074	0,263	0	1
FORM	0,775	0,417	0	1
OPOSI	0,502	0,501	0	1

Fonte: Dados da Pesquisa

Além disso, a estatística descritiva das variáveis cognitivas revela que a média de idade dos prefeitos é de 55 anos, 7,4% dos prefeitos são do sexo feminino e 77% possuem nível superior. Com relação a variáveis política é observado que 50% são de partido diferente ao governo estadual.

4.3. Análise da influência dos recursos estruturais, cognitivos e políticos no saneamento básico dos maiores municípios brasileiros

Para a análise da influência dos recursos estruturais, cognitivos e políticos no saneamento básico dos maiores municípios brasileiros a matriz de correlações foi elaborada considerando somente as variáveis contínuas. Nenhum dos dois modelos, as variáveis independentes são fortemente correlacionadas, o que reduz o risco de auto correlação e beneficia o modelo de regressão.

Para o modelo 1 (abastecimento de água), verificou-se que a variável estrutura da rede de distribuição de água é fortemente correlacionada com a população abastecida. Como esperado, os recursos estruturais afetam o atendimento à população.

Mas com relação as características do prefeito, os dados revelam uma relação inversa entre idade e atendimento, ou seja, quanto mais velho o prefeito, menor a população com acesso à rede de água e, portanto, contrário ao que se esperava ao formular a H2a, conforme **Tabela 3**.

Tabela 3 - Tabela correlação modelo 1.

	<i>ABAST</i>	<i>ESTRUT_AGUA</i>	<i>ID</i>
<i>ABAST</i>	1		
<i>ESTRUT_AGUA</i>	0,7967	1	
<i>ID</i>	-0,0498	0,0118	1

Fonte: Dados da Pesquisa

O modelo 2 (coleta e tratamento de esgoto) apresenta comportamento similar ao primeiro (abastecimento de água), sendo a variável da estrutura da rede de coleta fortemente correlacionada com a população com coleta de esgoto. A idade também é negativamente correlacionada com acesso a coleta de esgoto e com a estrutura da rede, conforme **Tabela 4**.

Tabela 4 - Tabela correlação modelo 2.

	<i>COL</i>	<i>ESTRUT_ESG</i>	<i>ID</i>
<i>COL</i>	1		
<i>ESTRUT_ESG</i>	0,7816	1	
<i>ID</i>	-0,11	-0,015	1

Fonte: Dados da Pesquisa

Assim, os achados referentes a estrutura corroboram com Sherali e Smith (1997); Alencar-Neto e Castro (2004), quando se demonstra que estrutura afeta o nível de atendimento à população com saneamento básico, de água e esgoto.

Bem como, os achados referentes a idade revelam que quanto mais experiente é o prefeito, menor é o atendimento à população, tanto em água quanto em esgoto, o que pode ser explicado pelo fato que prefeitos mais velhos tendem a ser mais conservadores (Wang et al., 2016) e os mais jovens mais arrojados (Hambrick e Mason, 1984), ao adotar estratégias mais agressivas (Yim, 2013) para atender a população.

Visando aproximar a distribuição da variável dependente a uma normal, foi realizada a transformação Box-Cox. Após transformar as variáveis dependentes, foi possível realizar o modelo de regressão linear pelo método dos Mínimos Múltiplos Quadrados - MMQ, conforme apresentado na **Tabela 5**.

Tabela 5 - Resultados da regressão.

Modelo	Variável	Coefficiente	t	p-value
1	Constante***	2,281	2797	0
	ESTRUT_AGUA***	4,72e-06	20	0
	ID***	-0,00002	-2,59	0,01
	GEN	0,0006	1,49	0,13
	FORM*	0,0004	1,66	0,09
	OPOSI	0,00013	0,57	0,56
	N=241; R ² =0,6523; Ajust-R ² =0,6387; F=48,74; Est F=0			
Modelo	Variável	Coefficiente	t	p-value
2	Constante***	83,33	7,26	0
	ESTRUT_AGUA***	0,109	19,53	0
	ID*	-0,263	-1,67	0,097
	GEN	4,7	0,72	0,47
	FORM***	12,11	2,87	0,005
	OPOSI	2,46	0,71	0,47
	N=241; R ² =0,7084; Ajust-R ² =0,697; F=62,35; Est F=0			

***, **, * significância a 1%, 5% e 10% respectivamente.

Fonte: dados da pesquisa

Ambos os modelos apresentaram a estatística F com valores próximos a 0, o que demonstra que pode-se rejeitar a hipótese nula de que todos os parâmetros β são estatisticamente iguais a 0 e, portanto, concluir que as variáveis como um todo explicam o comportamento da variável dependente.

Os dois modelos também possuem ótimo poder preditivo. No modelo 1 cerca de 65% da variação da população abastecida com água, pode ser explicado pelas variáveis independentes (estrutura, idade, gênero, formação e coligação política), já no modelo 2 este número é ainda melhor, cerca de 70% da variação da população com coleta de esgoto, pode ser explicado pelas variáveis independentes.

Em relação a significância individual das variáveis, os modelos 1 e 2 apresentam além da constante, as variáveis estrutura de água e de esgoto (Guimarães, Carvalho e Silva, 2007; Dias e Gomes, 2007; Pinto, 2011), idade (Hambrick e Mason, 1984; Yim, 2013; Serfling, 2014; Wang et al., 2016), e formação

(Thomas, Litscert e Ramaswamy, 1991; Wally e Baum, 1994; Ng e Feldman, 2009; Bortoluzzi et al., 2016; Menegazzo et al., 2017) como significantes.

A variável idade é negativamente relacionada com as variáveis dependentes, isto é, existe uma associação inversa entre prefeitos mais velho e população atendida por água e esgoto, corroborando com a literatura sobre esta característica cognitiva dos gestores (Wang et al., 2016; Hambrick e Mason, 1984; Yim, 2013).

O grau de formação dos prefeitos e a infraestrutura na rede de abastecimento de água e coleta de esgoto, são positivamente relacionados com a população atendida. Prefeitos com maior nível de formação (nível superior) parecem investir mais em abastecimento de água e rede de esgoto, afim de atenderem uma maior faixa da população. Por fim, municípios que possuem uma maior infraestrutura em rede de abastecimento de água e coleta de esgoto (em Km), atendem uma maior faixa da população.

As variáveis gênero e coligação política não demonstram significância no modelo, e portanto, as hipóteses H(4a), H(4b), H(6a), e H(6b) não podem ser confirmadas. Essa não confirmação pode ser explicado pelo fato de que 7% dos cargos de prefeitos dos municípios analisados são ocupados por mulheres, e 50% dos municípios são administrados por prefeitos de partidos diferentes do governo do estado.

5. Conclusão

A presente pesquisa teve como objetivo analisar como o uso de recursos estruturais das prefeituras e os recursos cognitivos e políticos dos gestores municipais influenciam o atendimento à população com saneamento básico em municípios brasileiros. Para atender este objetivo, analisou-se os 241 maiores municípios brasileiros no ano de 2015. Os dados foram coletados a partir do sistema de informação SNIS do Ministério das Cidades, e os tratados por meio de estatísticas descritivas e de regressão linear.

Sendo assim, observa-se que nos 241 municípios brasileiros analisados, o saneamento básico ainda é incipiente. E os municípios não são capazes de atender toda a população com abastecimento de água e esgoto, sendo a maior deficiência na coleta e tratamento de esgoto.

Entre os fatores que podem explicar o nível de atendimento de água e esgoto estão os recursos estruturais. O estudo aponta que os recursos estruturais influenciam diretamente a capacidade dos municípios em atender a população. O que confirma a H1 e H2 deste estudo. Ou seja, a disponibilidade de infraestrutura física, educacional, legal e institucional no município auxilia diretamente no abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto. Uma estrutura adequada permite a prestação de um serviço de qualidade. Por exemplo, estruturas adequadas reduzem vazamentos, custos de consertos e manutenção, entre outras perdas. Estes recursos podem ser usados na melhoria e ampliação do atendimento.

Já os recursos cognitivos dos prefeitos como idade (H3a e H3b) e formação (H5a e H5b) também podem influenciar o atendimento de água e esgoto. Assim, o estudo revela que prefeitos mais jovens e com maior formação possibilitam maior nível de atendimento à população tanto ao acesso a água potável quanto ao acesso a coleta e tratamento de esgoto. Em geral, prefeitos jovens querem mostrar trabalho, e assim investem em melhorias de água e esgoto. Eles precisam mostrar a sociedade que são capazes de realizar e cumprir com as promessas de campanha eleitoral. Com isto empenham maior esforço na busca de recursos para realização de obras de melhoria e ampliação do abastecimento de água e esgoto.

O estudo não pode comprovar se aspectos relacionados a gênero (H4a e H4b) e coligação política (H6a e H6b) podem influenciar ou não o nível abastecimento de água e de coleta e tratamento de esgoto. Isto pode ter ocorrido pela baixa inserção de mulheres no cargo de prefeito. A participação feminina em cargos políticos ainda é baixa no Brasil. Embora, o País tenha aprovado leis visando maior participação de mulheres na política, este processo levava ainda algum tempo para sua efetivação.

Ainda quanto a coligação política não foi possível verificar uma relação positiva. Isto deve a talvez diversidade de coligações e partidos políticos e sazonalidade dos mandatos e constante migração de políticos em partidos e coligações. Em geral, os partidos políticos no Brasil não apresentam grandes diferenças em suas diretrizes, principalmente em relação ao tema desta pesquisa. Os investimentos em abastecimento e água e tratamento de esgoto dependem mais de políticas momentâneas, e principalmente, possibilidades e acesso a financiamentos externos.

Para pesquisas futuras considera-se relevante considerar em uma análise temporal, utilizando-se mais mandatos de prefeitos. Além disso, identificar nas características políticas as relações de poder e aspectos de continuidade administrativa, para identificar fatores que explicam as escolhas do prefeito sobre investimentos em estrutura de saneamento básico (abastecimento de água, e coleta e tratamento esgoto) no Brasil.

Referencias

ABNT – Associação Brasileira De Normas Técnicas. (1986). “NBR 9.648: Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário”. Rio de Janeiro: ABNT.

Alencar-Neto, M. F.; Castro, M. A. H. (2004). “Projeto de redes de distribuição de água por algoritmo genético”. In: IV Seminário Hispano-Brasileiro sobre Sistemas de Abastecimento Urbano de Água, João Pessoa (Brasil): SERE.A.

Andrews, R.; Beynon, J. M.; McDermott, A. M. (2015). *Organizational capability in the public sector: a configurational approach*. *Journal of Public Administration Research and Theory*, Vol. 26, no. 2, pp. 239–258. doi:10.1093/jopart/muv005

Araújo, A. F. V.; Lima, J. C. M.; Paixão, A. N.; Picanço, A. P. (2009). *Avaliação da Eficiência dos Serviços de Saneamento Básico no Combate às Endemias nos Municípios do Estado do Tocantins*. In: VII Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos, São Paulo.

Banco Interamericano De Desenvolvimento (BID). (2014). "Guia metodológico Iniciativa Cidades Emergentes e Sustentáveis". Disponível em <http://www.iadb.org/pt/noticias/comunicados-de-imprensa/2013-09-11/iniciativa-de-cidades-emergentes-e-sustentaveis,10562.html>. Acesso em 20 de junho de 2017.

Barney, J. B. (2001a). "Resource-Based Theories of Competitive Advantage: A Ten-Year Retrospective on the Resource-Based View". *Journal of Management*. Vol. 27, no. 6, pp. 643-650.

Barney, J. B. (2001b). *Is the Resource-Based View a Useful Perspective for Strategic Management Research ? Academy of Management Review*. Vol. 26, no. 2, pp. 25-42.

Boix, M., Montrastuc, L.; Pibouleau L.; Azzaro-Pantel, C.; Domenech, S. (2011). "A Multiobjective optimization framework for multicontaminant industrial water network design". *Journal of Environmental Management*, Vol. 92, no. 7, pp. 1802-1808.

Bortoluzzi, D. A., Zakaria, J., Santos, E. A., Lunkes, R. J. (2016). "The influence of the characteristics of high officers on tier capital structure: A study in listed companies in BM&FBOVESPA". *Revista Espacios*, Vol. 37, no. 37 pp.1-24.

Brasil. (2007). Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Publicado no Diário Oficial da União - DOU de 8.1.2007 e retificado no DOU de 11.1.2007.

BRASIL, T. (2015). Esgotamento sanitário inadequado e impactos na saúde da população. 2010a. Disponível em: http://www.tratabrasil.org.br/novo_site/cms/templates/trata_brasil/files/esgotamento.pdf. Acesso em, 20/02/2018.

Brasil. (2006). Fundação Nacional de Saúde. "Manual de saneamento". Brasília: FUNASA.

Campbell, K.; Mínguez-Vera, A. (2008). "Gender Diversity in the Boardroom and Firm Financial Performance". *Journal of Business Ethics*. Vol. 83, no. 3, pp 435-451.

Carpenter, M. A.; Geletkanycz, M. A.; Sanders, W. G. (2004). "Upper echelons research revisited: Antecedents, elements, and consequences of top management team composition". *Journal of management*, Vol. 30, no. 6, pp. 749-778.

Dacach, N. G. (1984). *Sistemas urbanos de esgoto. Rio de Janeiro: Guanabara dois*.

Dias, C. H.; Gomes, F. A. M. (2007). "Otimização de redes de distribuição de água com estações de bombeamento. TEMA - Tendências em Matemática Aplicada e Computacional, Vol. 8, no. 3, pp. 391-400.

Dugard, J., Langford, M., & Anderson, E. (2017). "Determining Progress on Access to Water and Sanitation", In A. F. S. Russell & M. Langford (Eds.), *The Human Right to Water: Theory, Practice and Prospects* (pp. 223-224). Cambridge: Cambridge University Press.

Fávero, L. P.; Belfiore, P.; Takamatsu, R. T.; Suzart, J. (2014). "Métodos quantitativos com Stata". Rio de Janeiro: Elsevier.

Fernandes, R. M. C. A (2004). "Dimensão Estratégica da Gestão Ambiental no Setor de Saneamento Básico". Fortaleza-CE, 2004. Dissertação de Mestrado, ECSA/ Mestrado em Administração - UECE.

Finkelstein, S.; Hambrick, D. C.; Cannella, A. A. (2009). "Strategic leadership: Theory and research on executives, top management teams, and boards". London: Oxford University Press.

Garriga, R.G.; Foguet, A.P. (2013). "Water, sanitation, hygiene and rural poverty: issues of sector monitoring and the role of aggregated indicators". *Water Policy* 15 (2013) 1018-1045

González-Gómez, F.; Martínez-Espiñeira, R.; García-Valiñas, M.A.; García-Rubio, M.A. (2012). "Explanatory factors of urban water leakage rates in Southern Spain". *Utilities Policy*, Vol. 22, no. 1, pp. 22-30.

Guimarães, A. J. A.; Carvalho, D. F.; Silva, L. D. B. (2017). "Saneamento básico". Disponível em: <<http://www.ufrrj.br/institutos/it/deng/leonardo/downloads/APOSTILA/Apostila%20IT%20179/Cap%201.pdf>> Acessado em 24/07/2017.

Hambrick, D. C.; Mason, P. A. (1984). "Upper echelons: the organization as a reflection of top managers". *Academy of Management Review*, Vol. 9, no. 2, pp. 193-206.

Hambrick, D. C. (2007). "The Field of Management's Devotion to Theory: Too Much of a Good Thing?" *Academy of Management Journal*. Vol. 50, no. 6, pp. 1346-1352.

Instituto Trata Brasil. (2017). "Dados sobre saneamento básico em municípios brasileiros". Disponível em: <http://www.tratabrasil.org.br/saneamento-no-brasil-bakup>. Acesso em 24/07/2017.

Jiménez, A., Cavill, S., & Cairncross, S. (2014). "The neglect of hygiene promotion in developing countries, as shown by the Global Analysis and Assessment of Sanitation and Drinking-Water survey". *Journal of Water Sanitation and Hygiene for Development*, Vol.4, no 2, pp. 240-247.

Krishnan, G. V.; Parsons, L. M. (2008). "Getting to the Bottom Line: An Exploration of Gender and Earnings Quality". *Journal of Business Ethics*. Vol. 78, no. 1-2, pp 65-76.

Leoneti, A. B.; Prado, E. L.; Oliveira, S. V. W. B. (2011). "Saneamento básico no Brasil: considerações sobre investimentos e sustentabilidade para o século XXI". *Revista de Administração Pública*. Vol. 45, no. 2, pp. 331-348.

Lisboa, S.S.; Heller, L.; Silveira, R.B. (2013). "Desafios do planejamento municipal de saneamento básico em municípios de pequeno porte: a percepção dos gestores". *Revista Engenharia Sanitária e Ambiental*, v.18 n.4, 341-348.

Lunkes, R.J.; Pereira, B.D.; Santos, E.A., Rosa, F.S. (2019). *Analysis of the relationship between the observable characteristics of CEOs and organizational performance*. *Contaduría y Administración*. (in Press).

Menegazzo, G. D., Lunkes, R. J., Mendes, A., Schnorrenberger, D. (2017). "Relação entre Características Demográficas dos Gestores e Uso de Informações para Tomada de Decisões: Um Estudo em Micro e Pequenas Empresas". *Globalización, Competitividad y Gobernabilidad*, Vol. 11, no.3, pp. 90-110. Doi: 10.3232/GCG.2017.V11.N3.05.

Mohamed, H. I.; Abozeid, G. (2011). "Dynamic simulation of pressure head and chlorine concentration in the city of Asyut water supply network in abnormal operating conditions". *Arabian Journal for Science and Engineering*, Vol. 36, no. 2, pp. 173-184.

Naranjo-Gil, D. (2016). "The Role of Management Control Systems and Top Teams in Implementing Environmental Sustainability Policies". *Sustainability*, Vol. 8 no.4, 359. doi.org/10.3390/su8040359.

Neelakantan, T. R.; Suribabu, C. R.; Lingireddy, S. (2008). "Optimisation procedure for pipe-sizing with break-repair and replacement economics". *Water SA*. Vol. 34, no. 2, pp. 217-224.

Ng, T. W. H.; Feldman, D. C. (2009). "How broadly does education contribute to job performance?" *Personnel Psychology*, Vol. 62, pp.89-134.

Ogera, R. D. C., & Philippi Jr, A. (2005). "Gestão dos serviços de água e esgoto nos municípios de Campinas, Santo André, São José dos Campos e Santos, no período de 1996 a 2000". *Engenharia sanitária e ambiental*, Vol. 10, no. 1, pp. 72-81.

Paiwa, R. V. C.; Barbosa, F. V.; Gonçalves, R. G. (2008). "A visão baseada em recursos: o que se vê é diferente, mas igual". *Reuna*, Vol. 13, no. 3, pp. 27-39.

Perryman, A. A.; Fernando, G. D. Tripathy, A. (2016). "Do gender differences persist? An examination of gender diversity on firm performance, risk, and executive compensation". *Journal of Business Research*. Vol. 69, no. 2, pp. 579-586

Pinno, M. R.; Castro, M. A. H. De; Barbosa, J. M. C.; Júnior, J. V. F. M. (2017). "Dimensionamento econômico otimizado de redes de distribuição de água considerando custos de manutenção". *Engenharia Sanitária Ambiental*, Vol. 22, no. 1, pp. 145-153.

Pinto, J.; Varum, H.; Duarte, A.; Afonso, L.; Varajão, J.; Bentes, I. (2011) "Risco de cenários de dano vulneráveis de redes de abastecimento de água". *Territorium*, Vol. 18, pp. 271-278.

Rosa, F. S.; Díaz-Becerra, O. A.; Lunkes, R. J. (2016). "Saneamento básico: Análise da relação entre gastos públicos e atendimento à população em cidades brasileiras e peruanas". *Rev. Cient. Gen. José María Córdova*, Vol. 14, no. 18, p. 195-213.

Sampaio, B.; Sampaio, Y. (2007). "Influências políticas na eficiência de empresas de saneamento brasileiras". *Econ. Aplic.*, Vol. 11, no. 3, pp. 369-386.

Scaratti, D., Michelon, W., & Scaratti, G. (2013). "Avaliação da eficiência da gestão dos serviços municipais de abastecimento de água e esgotamento sanitário utilizando Data Envelopment Analysis". *Engenharia Sanitária e Ambiental*, Vol. 18, no. 4.

Scriptore, J. S.; Toneto Jr., R. (2012). "A estrutura de provisão dos serviços de saneamento básico no Brasil: uma análise comparativa do desempenho dos provedores públicos e privados". *Rev. Adm. Pública*, Vol. 46, no. 6, pp. 1479-1504.

Serfling M. A. (2014). "CEO Age and Riskiness of Corporate Policies". *Journal of Corporate Finance*, Vol. 25, pp. 251-273.

Sherali, H. D.; Smith, E. P. A. (1997). "Global optimization approach to a water distribution network design problem". *Journal of Global Optimization*, Vol. 11, no. 2, pp. 107-132.

Silva Filho, J. C. L.; Abreu, M. C. S.; Fernandes, R. M. C. (2008). "Análise da Gestão Ambiental nas Companhias Estaduais de Saneamento Básico". *Revista Alcance*, Vol. 15, no. 03, pp. 322-342.

Souza, C. M. N. (2017). "Gestão da água e saneamento básico: reflexões sobre a participação social". *Saúde e Sociedade*, Vol. 26, pp. 1058-1070.

Thomas, A. S.; Litschert, R. J.; Ramaswamy, K. (1991). "The performance impact of strategy manager coalignment: An empirical examination". *Strategic Management Journal*, Vol. 12, pp. 509-522.

Wally S.; Baum Jr. (1994). "Personal and structural determinants of the pace of strategic decision making". *Academy of Management Journal*, Vol. 37, pp. 932-956.

Wang, G.; Holmes, R. M.; Oh, I. S.; Zhu, W. (2016). "CEOs Matter to Firm Strategic Actions And Firm Performance? A meta analytic investigation based on upper echelons theory". *Personnel Psychology*, Vol. 69, no. 4, pp. 775-862.

Yim, S. (2013). "The acquisitiveness of youth: CEO age and acquisition behavior". *Journal of Financial Economics*, Vol. 108, no. 1, pp. 250-273.



Gobierno corporativo en el sector bancario de una economía emergente¹

ÁREA: 6
TIPO: Aplicación

*Corporate governance in the banking sector of an emerging economy
Governança corporativa no setor bancário de uma economia emergente*

AUTORES

Edmundo R. Lizarzaburu²
Universidad ESAN, Perú
elizarzaburu@esan.edu.pe

Kurt Burneo
CENTRUM Católica Graduate Business School (CCGBS, Perú) Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), Perú
kburneo@pucp.edu.pe

Gabriela Barriga Ampuero
Consultora, Perú
gabriela.barriga.a@gmail.com

Luis Noriega
Universidad UCV – Sede Chimbote, Perú
lalonoriega@msm.com

2. Autor de contacto:
Av. Velasco Astete 1249, dpto. 103, Chacarilla, Surco, Lima, Perú

La presente investigación tiene como finalidad medir la relación que tiene la aplicación de las buenas prácticas de gobierno corporativo en relación con el valor económico de los bancos listados en una bolsa emergente como la Bolsa de Valores de Lima, dada la creciente relevancia del gobierno corporativo, y ante la escasez de evidencia empírica sobre bancos en mercados emergentes. La metodología abordada emplea un modelo que evalúa la Q de Tobin, los ratios de apalancamiento, calidad de cartera, eficiencia y retorno sobre activos (ROA) y la variable dicotómica respecto a la incorporación al Índice de Buen Gobierno Corporativo de la bolsa de valores de Lima, considerando una temporalidad del 2011 al 2016.

The purpose of this research is to measure the relationship between the application of good corporate governance practices in relation to the economic value of listed banks in an emerging market such as the Lima Stock Exchange, given the growing importance of corporate governance, and in the absence of empirical evidence on banks in emerging markets. The methodology used employs a model that evaluates the Tobin's Q, leverage ratios, portfolio quality, efficiency and return on assets (ROA) and the dichotomous variable with respect to the incorporation into the Good Corporate Governance Index of the stock exchange. Lima, considering a temporality from 2011 to 2016.

O objetivo desta pesquisa é medir a relação entre a aplicação de boas práticas de governança corporativa em relação ao valor econômico dos bancos listados em um mercado emergente como a Bolsa de Valores de Lima, dada a importância crescente da governança corporativa, e na ausência de evidências empíricas sobre bancos em mercados emergentes. A metodologia utilizada emprega um modelo que avalia o Q de Tobin, índices de alavancagem, qualidade da carteira, eficiência e retorno sobre o ativo (ROA) e a variável dicotômica com relação à incorporação no Índice de Boa Governança Corporativa da bolsa de valores. Lima, considerando uma temporalidade de 2011 a 2016.

DOI
10.3232/GCG.2019.V13.N1.04

RECIBIDO
19.06.2018

ACEPTADO
07.09.2018



1. Introducción

En los años 90, se puso más énfasis en el tema de gobierno corporativo, ya que en los países europeos se inició el proceso de privatización, tomando mayor relevancia en los últimos años por los diversos escándalos de compañías como por ejemplo Enron, Theranos, Worldcom (Acosta, Barreda, Díaz y Viso, 2016). Así en las últimas décadas, el gobierno corporativo ha sido una herramienta fundamental para que las empresas puedan desarrollar ventajas competitivas. Asimismo, las organizaciones grandes que no se pudieron adaptar a la utilización de prácticas de buen gobierno corporativo, han generado desconfianza en sus accionistas y en inversores que veían con buenos ojos a sus organizaciones.

En la región de Sudamérica, por lo general, se evidencia que hay un bajo nivel de inversión en el mercado bursátil, ya que los inversionistas buscan que las compañías en donde invierten cuenten con un programa de buenas prácticas de gobierno corporativo, pues estos posibilitan a una mayor confianza en la organización en donde se desea invertir. Esta confianza del inversionista la podemos encontrar en uno de los pilares del gobierno corporativo (Castro y Brown, 2009), la transparencia de información, que viene acompañada de principios como política de información, muestra de Estados Financieros, la información de la estructura accionaria y acuerdos entre accionistas y el informe del gobierno corporativo.

Las prácticas de buen gobierno están constituidas por 5 pilares, los cuales son clave para toda organización, ya que contribuyen como una guía en el desarrollo de sus actividades; por ello, Mouselli y Hussainey (2014) argumentan que las empresas con mecanismos de Gobierno Corporativo efectivos son capaces de monitorear directamente a sus gerentes, lo que a su vez, alinea los intereses de los gerentes con los intereses de los accionistas y reduce el problema de agencia que surge de la separación de la propiedad.

En los últimos años no se ha podido determinar empíricamente la asociación que tienen las prácticas de buen gobierno corporativo con el valor económico de las empresas del sector bancario listadas en la Bolsa de Valores de Lima; por ello, en este trabajo se planteará un modelo que pretende asociar estos conceptos.

2. Marco Teórico

2.1. Gobierno Corporativo

De acuerdo a Saona y San Martín (2016) existen múltiples definiciones de Gobierno corporativo. Sin embargo, todas ellas se construyen, primero, como un conjunto de patrones de comportamiento y, segundo, como un marco normativo que define la forma en que las empresas son gobernadas (Claessens y Yurtoglu, 2013; citado). Entonces, el gobierno corporativo puede entenderse como el conjunto de mecanismos generados tanto interna como externamente a través

PALABRAS CLAVE

Sector bancario, Bolsa de Valores de Lima - BVL, Finanzas, Gobierno Corporativo, índice de buen gobierno corporativo (IBGC).

KEY WORDS

Banking sector, Lima Stock Exchange - BVL, Finance, Corporate Governance, good corporate governance index (IBGC).

PALAVRAS-CHAVE

Setor bancário, Bolsa de Valores de Lima - BVL, Finanças, Governança Corporativa, bom índice de governança corporativa (IBGC).

**CÓDIGOS JEL:
G10, G30, G32**

de los cuales las organizaciones operan cuando se separa la propiedad de la gestión para asegurar la maximización de riqueza de los accionistas.

La literatura coincide en describirlo como un sistema a través del cual las empresas son dirigidas y controladas. Asimismo, se presume que un buen gobierno corporativo ayudaría a operar de manera más eficiente, atraer y retener capital financiero y humano, mitigar riesgos, evitar la mala gestión y crear valor económico para la organización (BVL, 2008; IFC, 2014).

El gobierno corporativo contribuye a la toma de decisiones y permite mantener en equilibrio la relación entre los accionistas y directivos, esto según Bohórquez (2011), quien indica que el gobierno corporativo es un sistema para la dirección y el control empresarial que se sustenta en los problemas de agencia y costos de transacción desarrollados principalmente con el neo-institucionalismo. Asimismo, según Kamesam (2001), el gobierno corporativo se define como una forma más adecuada de realizar las actividades de la empresa, con el objetivo de mejorar las relaciones entre la compañía y sus accionistas, mejorar la calidad de los miembros de la Junta Directiva, animar a la administración a pensar a largo plazo, asegurar que la información financiera es apropiada y asegurar que la gerencia es fiscalizada en el mejor interés de los accionistas.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, en adelante OCDE (2004), publicó un conjunto de principios con la finalidad de apoyar a los países en la aplicación de marcos de referencia adaptables al gobierno corporativo. Asimismo, sugiere que a través de estos principios se apoye a los Estados, instituciones e inversionistas, para la implementación de políticas de buen gobierno corporativo que fomenten la competitividad. Asimismo, en esa línea, la Superintendencia de Mercado de Valores, SMV (2014), publicó cinco pilares aplicables por cualquier empresa peruana para realizar buenas prácticas de gobierno corporativo: derecho de los socios o accionistas, tratamiento equitativo de los socios, responsabilidad y funciones del directorio, revelación de la información y grupos de interés de la empresa.

2.1.1. Gobierno Corporativo relacionado con el retorno, valor de la firma y liquidez

Entre los beneficios de la implementación del Buen Gobierno Corporativo, la CAF (2010) menciona un clima de confianza y transparencia entre los diferentes agentes con los que se establecen relaciones para finalmente generar un mayor valor para la empresa en un periodo determinado (Bolaños et al., 2014; citado en Lizarzaburu y Burneo, 2016). Un estudio aplicado a empresas europeas que cotizan en bolsa, señaló que una vez instalado, el gobierno corporativo y un entorno de divulgación de alta calidad, conducen a un mayor valor de la empresa, especialmente en empresas con un grave conflicto de agencia (Renders y Gaeremynck, 2011).

En esa línea, Ficici y Aybar (2012), aseguran que existe una creciente cantidad de literatura que relaciona el valor de la firma y el gobierno corporativo, dentro de la cual cita estudios como el de Doidge et al (2001), en el que características como inadecuados derechos de los accionistas y protección de interés de minoritario se relacionan con un desempeño pobre y menor valor. Asimismo, un estudio de Black, Jang y Kim (2003), demuestra que el gobierno corporativo es una dinámica que explica el valor de las empresas públicas en Corea del Sur. Tras la aplicación de su modelo, Ficici y Aybar (2012), demostraron que el gobierno corporativo y el valor de la empresa, medido a través de la Q de Tobin, tienen una correlación positiva.

2.1.2. Gobierno Corporativo relacionado con las firmas del sector bancario

Existe mucha evidencia empírica sobre el gobierno corporativo aplicado a distintos sectores empresariales, sin embargo, no existe mucha evidencia respecto a gobierno corporativo aplicado al sector bancario. Ciancanelli y Reyes (2000) argumentan que el conocimiento de que los bancos comerciales son, de alguna manera, diferentes a otras corporaciones, podría explicar el por qué ha habido poca investigación, tanto empírica como teórica, sobre su aplicación de gobierno corporativo.

Las entidades del sector bancario cada vez son más importantes en el desarrollo de un país, ya que permiten desarrollar los negocios. Haciendo referencia al gobierno corporativo del sector bancario, Merstrand y Strom (2009) y Hartaska (2005) señalan que las mejores prácticas de los mecanismos de gobernanza de empresas en mercados maduros, generalmente, no tienen mucha influencia en el desempeño de las instituciones del sector microfinanciero. Dentro de la literatura revisada, un estudio reciente aplicado a instituciones financieras en Kenya; en el que se realizó un análisis de regresión a los resultados de un cuestionario aplicado a 108 bancos, microfinancieras, cooperativas y otras instituciones del país; demostró que el gobierno corporativo tiene influencia estadísticamente significativa sobre el desempeño de tales instituciones (Kamau, Machuki y Aosa, 2018).

2.2. Valorización de empresas

Parra (2013), define la valorización de empresas como un proceso mediante el cual se asignan cifras a eventos o hechos económicos, de acuerdo con reglas, con unos propósitos particulares para dar a conocer al inversionista la recuperación de su capital en el presente, considerando unas variables que permitan determinar su valor en el tiempo. Según López Lubián, y De Luna Butz, (2001), valorar una realidad económica no es tarea exclusivamente técnica: valorar es emitir una opinión, un juicio de valor, que siempre es subjetivo. En consecuencia, no existe un valor absoluto y único para una realidad económica. De acuerdo a Assaf Neto (1997), citado en Kudlawicz, Senff y Bach (2015), en la valoración de las organizaciones, el valor de una empresa depende de la medición de la calidad de las inversiones y que ningún activo es más o menos atractivo, como reflejo de una decisión de financiación tomada.

Según Fernández (2005), en general, una empresa tiene distinto valor para diferentes compradores y para el vendedor. Una valoración sirve para distintos propósitos, como por ejemplo: operaciones compra-venta, valoraciones de empresas cotizadas en bolsa, sistemas de remuneración basados en la creación de valor, salidas a bolsa, identificación de las variables conductoras de valor, decisiones estratégicas, procesos de arbitraje judicial, etc. Según Ramírez y Pérez de Lema (2006), la valoración se ha convertido en una disciplina objeto de estudio específico, que ha cobrado especial relevancia debido al interés que vienen mostrando las empresas al plantear sus objetivos en términos de valor. Existen múltiples métodos para valorizar empresas como los basados en el valor de los activos (valor contable o valor de mercado), por múltiples financieros, valor presente del flujo de caja libre, utilidades o dividendos.

La siguiente **Tabla 1** presenta un resumen de los métodos de valorización hallados en la revisión de la literatura:

Tabla 1 - Resumen de métodos de valorización.

Método	Descripción	Base teórica
Métodos basados en el balance (valor patrimonial)	Considera que el valor de una empresa se encuentra fundamentalmente en su balance. Este método proporciona valor desde una perspectiva estática y no considera la evolución que la empresa puede tener en el futuro, el valor temporal del dinero ni otros factores que también se afectan. Valor contable, valor contable ajustado, valor de liquidación, valor sustancial.	Fernández (2008); Córdova, García, Pérez y Pinto (2017); Alanís (2015)
Métodos basados en la cuenta de resultados	Con este método se trata de determinar el valor de la compañía a través de la magnitud de los beneficios, de las ventas o de otro parámetro de la cuenta de resultados. Múltiplos de beneficios Relación Precio Ganancia (PER), múltiplos de ventas, múltiplos Utilidad antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización (EBITDA), otros múltiplos.	Fernández (2008); Alanís (2015)
Métodos mixtos: Goodwill o Fondo de Comercio	Es el valor que tiene la empresa por encima de su valor contable o por encima del valor contable ajustado, ya que este método pretende representar el valor de los elementos inmateriales de la empresa que no aparecen reflejados en el estado de situación financiera pero que sin embargo, aporta una ventaja respecto a otras empresas del sector. Método de valoración clásico, método del porcentaje de ventas, método simplificado de la renta abreviada del goodwill, método de la unión de expertos contables europeos, método indirecto.	Fernández (2008); Adam Siade (2005); Alanís (2015)
Métodos basados en el descuento de flujos	Este método es uno de los métodos más usados para determinar el valor de una organización. De acuerdo al punto de vista teórico el valor de la empresa se obtiene a partir de dos conceptos: Las expectativas de generación de fondos que se tengan en la empresa y el riesgo asociado a las expectativas, que se traduce en determinada tasa exigida. Free cash flow, cash flow acciones, dividendos, capital cash flow, Valor Presente Ajustado (APV).	Fernández (2002), Lou y Fisher (2002), Martín y Trujillo (2000), Viñola y Asera (1997); Alanís (2015)
Creación de valor	Economic Value Added (EVA), Beneficio económico, cash flow added, Cash Flow Return in Investment (CFROI)	Fernández (2008); Alanís (2015)

Fuente: Adaptado de Fernández (2002; 2008), Lou y Fisher (2002), Martín y Trujillo (2000), Viñola y Asera (1997)

Asimismo, de acuerdo a Alanís (2015) en una revisión a los modelos de valuación actuales, Damodaran (2006) divide la valoración en flujo de caja descontado, valuación relativa y contingente (aquella que utiliza modelos de precios de opciones). Señala además, que Fabregat (2009) considera los modelos estáticos basados en cuentas de balance; dinámicos, en flujos descontados; compuestos, modelos estáticos y dinámicos; y por múltiplos. Asimismo, como conclusión de su estudio, señala que el analista debe determinar en cada caso el más adecuado, y ser consciente de que la cifra que arroje un determinado modelo estará sujeta a la calidad de los datos que se introduzcan al mismo.

2.2.1. La Q de Tobin y las variables del modelo

Según Tobin (1978) el valor atribuido por el mercado refleja, entre otras cosas, poder de monopolio, valoración de los intangibles y oportunidades de crecimiento. De acuerdo a Brealey y Myers (1998), la razón Q es el cociente del valor de mercado de un activo sobre su costo de reposición. Si la Q de Tobin es mayor que uno, el valor de mercado de la inversión de los accionistas y acreedores es mayor que el costo histórico amortizado de los activos.

Debido a que la Q de Tobin mide el valor de mercado de la inversión de accionista y acreedor, abarca una evaluación de mercado del conjunto de oportunidades de inversión y los flujos de efectivo futuros de la empresa (Hutchinson, Seamer y Chapple, 2015).

$$Q = \frac{(\text{VALOR DE MERCADO DE LOS ACTIVOS})}{(\text{COSTO DE REPOSICIÓN ESTIMADO})}$$

Según Famá y Ayres (2000), la Q es el valor de mercado de las acciones o capital propio de la empresa (VMA) más el valor de mercado de la deuda (VMD) en razón al desembolso por la compra de la capacidad productiva de la empresa (VRA). También señalan que este indicador muestra el respaldo que posee la empresa por medio de sus activos que generan valor para afrontar sus obligaciones del pasivo y cumplir con la rentabilidad exigida por sus accionistas. Posteriormente, Delgado, Espitia y Ramírez (2004) analizaron los factores por los que las inversiones directas españolas se ven erosionadas de países industriales hacia países en desarrollo y proponen calcular la Q tobin de la siguiente manera:

$$Q = \frac{\text{VALOR DE MERCADO}}{\text{AFNRC} + \text{EPR} + \text{AMN}}$$

Donde:

- AFNRC: Costo Reposición del Activo Fijo
- EPR: Costo de Reposición de las Existencias
- AMN: Activos Monetarios Netos

En este trabajo la variable dependiente por analizar es el valor económico de las empresas más representativas del sector bancario que están listadas en la BVL en el periodo del 2011 al 2016, medida a través de la Q de Tobin; al respecto, se afirma que la Q de Tobin es una variable dependiente estándar en los estudios que relación la gobernanza y el valor empresarial.

En igualdad de condiciones, si la gobernanza afecta el valor de mercado de la empresa, esto debería reflejarse en la q de Tobin (Black, De Carvalho y Sampaio, 2014). Las dimensiones son: ROA, nivel de apalancamiento, ratio de eficiencia, calidad de crédito, rendimiento de cartera, indicador de gobierno corporativo. Estas dimensiones se explicarán a continuación y serán estas dimensiones las que usaremos en este trabajo.

La **Tabla 2** muestra el cuadro resumen con la descripción de las variables del modelo, es decir, las dimensiones para la aplicación de la Q de Tobin:

Tabla 2 - Cuadro resumen de variables del modelo.

Variable	Fórmula	Explicación
Nivel de Apalancamiento – APAL (X_1)	$\%APAL = \text{Pasivo Total} / \text{Patrimonio}$	Este índice de deuda/patrimonio cuantifica el apalancamiento financiero total de la institución. Teóricamente, un mayor endeudamiento generaría un mayor coste de deuda, sin embargo, el teorema de Modigliani y Miller (1958) señala que el valor de una empresa es independiente de la estructura de capital. Dentro de la literatura; Twaresh (2014), Goyal (2013), Gill, Biger y Mathur (2011), Ramachaday y Candasamy (2011) y Pouraghajan y Malekian (2012), encontraron relación positiva entre el nivel de apalancamiento y las variables desempeño y valor de la firma; mientras que Olokoyo (2013), Quang y Xin (2014), Mireku, Mensah y Ogoe (2014) argumentan lo opuesto. Un estudio reciente de Chadha y Sharma (2017) evidencia que el nivel de apalancamiento no tiene impacto en el valor (medido con la q de Tobin) de las empresas manufactureras de la India.
Ratio de Eficiencia – RAT_EFI (X_2)	$RAT_EFI = \text{Gastos Operativos} / \text{Cartera Bruta Promedio}$	Este indicador de eficiencia permite determinar cuán eficientemente el banco usa sus activos y pasivos en la operatividad interna y vinculada a la cartera crediticia. En otras palabras, muestra cual es el monto de los gastos necesario para generar ingresos operativos. Según Microrate (2014) este cálculo mide el desempeño del banco y puede ser comparado relativamente con la industria y si se mejorará este ratio usualmente se traduciría en mayor rentabilidad.
Retorno de Activos – ROA (X_3)	$ROA = \text{Utilidad Neta} / \text{Activo Total}$	El ROA es una indicación de la capacidad de la empresa para producir ingresos basados en la contabilidad que exceden los gastos reales de una cartera de activos determinada medida como costos históricos amortizados (Carter, D'Souza, Simkins y Simpson, 2010; citado en Hutchinson et al., 2015). Lestari y Sugiharto (2007) acotaron que el ROA es la proporción utilizada para medir los beneficios derivados del uso del activo, apoyando ésta teoría, Mardiyanto (2009) indica, el ROA es la proporción utilizada para medir la capacidad de una empresa para generar beneficios derivados de las actividades de inversión. Así mismo Rinati, I. (2012) indica que cuanto mayor sea la relación entre el ROA y los activos financieros (precio de las acciones), mejor es la productividad de los activos en una ganancia neta o ganancia. Ketchen, Palmer y Hult (2007; citado en Chadha y Sharma, 2017) analizaron muchos estudios previos y llegaron a la conclusión de que ROA, ROE y Q de Tobin a menudo se utilizan como indicadores de medición del rendimiento de la empresa.
Calidad del crédito – CAL_CARTE (X_4)	$CAL_CARTE = \text{Provisión} / \text{Cartera Bruta Promedio}$	Este indicador es una medida sobre el gasto incurrido por la institución para poder anticipar futuras pérdidas en los créditos otorgados. Según Microrate (2014) este ratio es importante porque afecta el capital de trabajo y es monitoreado muy de cerca por los reguladores. Hace referencia a los riesgos que toma el sector bancario sobre sus préstamos otorgados, por ende López y Sebastián (2008) indican que un banco puede permitirse tener una determinada tasa de morosidad siempre que la rentabilidad de su cartera le proporcione un beneficio después de deducidos los impagados.
Rendimiento de cartera – REN_CAR (X_5)	$REN_CAR = \text{Ingresos} / \text{Activos Rentables}$	El rendimiento de la cartera cuantifica los montos que el banco realmente recibió de sus clientes por el pago de intereses en efectivo durante el periodo. Según Microrate (2014) este indicador es fuertemente afectado por la competencia y el tamaño del crédito, en mercados donde la competencia entre las entidades bancarias es baja, el rendimiento de cartera tiende a ser alto.

Indicador de Gobierno Corporativo – IGBC (X_6)	0 = No incorporada al IBGC 1 = Incorporada al IBGC	Este indicador nos muestra las empresas del sector bancario que cuentan o no con buenas prácticas de gobierno corporativo en función a su incorporación al ranking de Merco Perú en la sección de Gobierno Corporativo.
--	---	---

Fuente: Adaptado de Dendawijaya (2003); Lestari y Sugiharto (2007); Mardiyanto (2009); Rinati (2012), Modigliani y Miller (1958); Jensen (1986); Microrate (2014); Bernejo y Fernández (2004); López y Sebastián (2008); Hutchinson, Seamer y Chapple (2015); Twaresh (2014), Goyal (2013), Gill, Biger y Mathur (2011), Ramachadai y Candasamy (2011); Pouraghajan y Malekian (2012); Olokoyo (2013), Quang y Xin (2014), Mireku, Mensah y Ogoe (2014); Chadha y Sharma (2017)

3. Antecedentes empíricos

Hasta el momento, no se han encontrado estudios correlacionales previos que pongan a prueba la relación entre el buen gobierno corporativo y el valor de los bancos peruanos listados en el Índice del Buen Gobierno Corporativo (en adelante "IBGC"). Sin embargo, Ficici y Aybar (2012), en un estudio correlacional aplicado a 54 empresas latinoamericanas emisoras de ADRs (American Depositary Receipts), mencionan que, efectivamente, existe una relación entre la estructura de gobierno corporativo de las empresas de mercados emergentes y su desempeño o valor en el mercado de valores. Asimismo, un estudio realizado a empresas latinoamericanas, puso a prueba la relación entre variables de gobierno corporativo y el valor de las firmas.

Los resultados indican que las variables de concentración de la propiedad, estructura de capital y política de dividendos son conductores significativos para el valor de mercado de las empresas (Saona y San Martín, 2016). Alejándonos un poco del contexto latinoamericano, una investigación neozelandesa aplicada a las 50 mejores empresas listadas en la Bolsa de Valores de Nueva Zelanda (NSX) indican que la aplicación de los principios de la Comisión de Valores de Nueva Zelanda; como establecer comités de auditoría y remuneraciones, así como la composición de directores (tamaño y dependencia a la organización); se encuentran alineados positivamente con el desempeño y valor de la empresa, medidos a través del ratio Q de Tobin, el ratio MB (Market-to-Book) y el ROA (Reddy, Locke, y Scrimgeour, 2010).

Por otro lado, un estudio realizado al sector bancario en Sri Lanka, a través de la medición de indicadores como el ROA y ROE, reveló una relación negativa entre el ROE y la diversidad del directorio—cuya relación con el ROA también es negativa—y la frecuencia de reuniones del directorio. Otras variables, como el tamaño del directorio y el porcentaje de directores independientes se encontraban positivamente correlacionadas con el ROE y ROA (Ajanthan, Balaputhiran y Nimalathashan, 2013).

Otro estudio realizado en Nigeria, aplicado a cinco bancos del país y con data secundaria, probó una relación negativa entre la utilidad después de impuestos y la composición del directorio, mientras que la aplicación de prácticas de buen gobierno corporativo mostró una relación positiva con el desempeño de la empresa (Babatunde, Awoyemi Olanike, Atsuwa y Akomolafe, 2017). Un estudio respecto a los antecedentes de la gobernanza del tipo de la OCDE en Vietnam, encuentra que las empresas con accionistas extranjeros y empresas más jóvenes adoptan dichos principios de gobernanza; señala además que la adopción de principios de gobierno más estrictos, especialmente en términos de la independencia de la

junta de supervisión o el nombramiento de directores con múltiples puestos de director, son beneficiosos para el valor de la empresa en una OPI (Ngo, Jorissen y Nonneman, 2017).

4. Metodología

4.1. Diseño de investigación

Este estudio es de tipo correlacional-transversal, ya que según Cazau (2006) y Hernández Sampieri (2005), la investigación correlacional busca determinar cómo se relacionan los diversos fenómenos de estudio entre sí, y es transversal porque tomaremos como datos varios periodos de estas empresas en un solo año. Así mismo el propósito de esta investigación es interpretar la asociación que tiene el gobierno corporativo con el valor económico de las empresas del sector bancario peruano entre los años desde el 2011 hasta el 2016. La hipótesis a poner a prueba, por lo tanto, es la siguiente:

H1: El Gobierno Corporativo, mediante los componentes de la Q de Tobin, tiene relación positiva con el valor económico de las empresas del sector bancario peruano listadas en la Bolsa de Valores de Lima.

4.2. Población y Muestra

La población objetivo de este estudio son las 16 empresas del sector bancario que están listadas en la Bolsa de Valores de Lima (BVL). La muestra de este trabajo de investigación será de las 10 empresas más representativas del sector bancario que están listadas en la BVL entre los años 2011 – 2016.

4.2.1. Método de muestreo

Para el logro del presente estudio de investigación se consideró solo a los 10 bancos más representativos listados en la BVL: BBVA Continental, Banco de Crédito (BCP), Interbank, Scotiabank, Banco Interamericano de Finanzas (BanBif), Mi Banco, Banco de Comercio, Banco Financiero, Banco Santander y Banco Azteca. Parte de esta selección se sustenta en un estudio reputacional de Lizarzaburu y Del Brio (2016), quienes señalan como los principales bancos del Perú al BCP, BBVA, Scotiabank e Interbank.

Esta decisión también está cimentada sobre los datos publicados por la SBS (2016) y una nota periódica de RPP Noticias con dicha información (2017). La técnica de muestreo que se empleó es por conveniencia, ya que estas empresas cumplen el requisito para el objetivo de la investigación. La **Tabla 3** muestra la ficha técnica del estudio:

Tabla 3 - Ficha Técnica

<i>Universo</i>	<i>Empresas del sector bancario que están listadas en la Bolsa de Valores de Lima</i>
<i>Tipo de investigación</i>	Correlacional, Transversal
<i>Tipo de muestreo</i>	No Probabilístico, por conveniencia
<i>Muestra</i>	Empresas más representativas del sector bancario que están listadas en la Bolsa de Valores de Lima
<i>Herramienta aplicada</i>	Regresión
<i>Número de muestra</i>	10 empresas más representativas del sector bancario que están listadas en la Bolsa de Valores de Lima
<i>Procesamiento de los datos</i>	Enero del 2018
<i>Periodo de recolección de datos</i>	Anuales desde 2011 hasta el 2016
<i>Análisis estadístico</i>	Análisis correlacional

Fuente: Elaboración propia.

Debido a que los datos del presente estudio fueron recolectados por otros especialistas, utilizaremos datos secundarios, todos los datos serán tomados de la BVL y la SMV.

4.2.2. Método de análisis de datos

Para comprobar la hipótesis del estudio se utilizará estadística inferencial: las variables se analizarán mediante una regresión para conocer la significancia de la variable Gobierno Corporativo. La regresión también ayudará a conocer la asociación del Gobierno Corporativo con el valor económico de las empresas más representativas del sector bancario.

En esta ocasión, la herramienta a utilizar es el programa Eviews, con el que se calcularán los coeficientes de las variables, así como su nivel de significancia para el modelo. Cabe resaltar que las variables serán significativas cuando su probabilidad sea menor a 0.05 y que el modelo será significativo si la Prob (F-STATIC)<0.05 (Schroeder, Sjoquist y Stephan, 2016).

5. Resultados

Con la finalidad de dar una primera aproximación a la relación que tiene el Gobierno Corporativo con el valor económico de las empresas del sector bancario peruano se construyó la tabla de correlaciones.

Esta matriz evidencia que la correlación positiva entre el IBGC y el valor de los bancos listados en la bolsa limeña presentes en el índice Merco-Perú de Gobierno Corporativo. En las siguientes **Tabla 4 y 5**, se muestran los estadísticos descriptivos y las correlaciones entre las variables analizadas para el modelo respectivamente.

Tabla 4 - Estadísticos descriptivos de las variables.

Variables	Estadísticos	Valores
APAL (X_1)	Media	1.5997
	Desviación estándar	1.0218
	Varianza de la muestra	1.0441
	Cuenta	60
RAT_EFI (X_2)	Media	0.5403
	Desviación estándar	0.1219
	Varianza de la muestra	0.0149
	Cuenta	60
ROA (X_3)	Media	0.0189
	Desviación estándar	0.0098
	Varianza de la muestra	0.0001
	Cuenta	60
CAL_CARTE (X_4)	Media	6.6621
	Desviación estándar	5.3849
	Varianza de la muestra	28.9966
	Cuenta	60
REN_CAR (X_5)	Media	0.3854
	Desviación estándar	0.4495
	Varianza de la muestra	0.2021
	Cuenta	60
IBGC (X_6)	Media	0.5
	Desviación estándar	0.5042
	Varianza de la muestra	0.2542
	Cuenta	60
Q TOBIN	Media	1.8304
	Desviación estándar	0.8134
	Varianza de la muestra	0.6616
	Cuenta	60

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5 - Correlaciones entre las variables.

	APAL	RAT_EFI	ROA	CAL_CARTE	REN_CAR	IBGC	QTOBIN
APAL	1						
RAT_EFI	-0.09886139	1					
ROA	-0.30242882	-0.05777453	1				
CAL_CARTE	-0.4649914	-0.16038622	0.13268781	1			
REN_CAR	-0.06853135	-0.59854341	0.03585644	0.57506688	1		
IBGC	-0.09449769	0.33883084	0.13656754	-0.50582433	-0.68543153	1	
Q TOBIN	-0.40236456	-0.15123082	0.48264511	0.32199852	-0.06717436	0.35023995	1

Fuente: Elaboración propia

5.1. Primera regresión

Los resultados de la primera regresión muestran que la hipótesis nula se rechaza, cumpliendo la teoría de $F < 0.05$, afirmando la asociación del gobierno corporativo y el valor de los bancos peruanos listados en la BVL. Asimismo, al analizar el R^2 , se evidencia que las variables independientes explican 65.62% del comportamiento de la variable dependiente.

Salvo por la variable de Apalancamiento (APAL), todas las variables independientes probaron su significancia al ser $p < 0.05$.

En referencia a su relación con la variable dependiente, es decir, el valor económico de los bancos peruanos listados en la bolsa, las variables significativas tienen la siguiente dinámica: IBGC tiene una relación directa con el valor económico de los bancos peruanos listados en la bolsa con un coeficiente de 0.9285; REN_CART tiene una relación inversa con un coeficiente de -0.6091; CAL_CARTE tiene una relación directa con un coeficiente de 0.1061; ROA tiene una relación directa con un coeficiente de 25.0014 y, finalmente, RAT_EFI tiene una relación inversa con un coeficiente de -2.7844. La **Tabla 6** muestra los resultados obtenidos en la primera regresión utilizando el programa E-Views:

Tabla 6 - Resultados de primera regresión.

Variable Dependiente: Q TOBIN					
Método: Panel Mínimos cuadrados					
Muestra: 2011 - 2016					
Periodos incluidos: 6					
Secciones transversales incluidas: 10					
Total panel (equilibrado) observaciones: 60					
Variable	Coefficient	Std Error	t-Statistic	Sig	Prob.
APAL	0.004137	0.082324	0.050254	0,961*	0.9601
RAT_EFI	-2.784392	0.705094	-3.948965	0,000*	0.0002
ROA	25.00148	7.181696	3.481278	0,001*	0.0010
CAL_CARTE	0.106087	0.018913	5.609136	0,000*	0.0000
REN_CART	-0.609159	0.263796	-2.309204	0,250*	0.0249
IBGC	0.928582	0.197483	4.702073	0,000*	0.0000
C	1.919368	0.551338	3.479477	0,001*	0.001
R-squared	0.656261	Mean dependent var			1.830442
Adjusted R-squared	0.617347	S.D. dependent var			0.813383
S.E. of regression	0.503150	Akaike info criterion			1.573425
Sum squared resid	13.41749	Schwarz criterion			1.817765
Log likelihood	-40.20275	Hannan-Quinn criter			1.817765
F-statistic	16.86443	Durbin-Watson stat			1.040535
Prob(F-statistic)	0.000000				

* Corresponde al nivel de significancia, $p < 0.05$.

Fuente: Elaboración propia

5.2. Segunda regresión

Los resultados de la segunda regresión, eliminando la variable de Apalancamiento del modelo, muestran que la hipótesis nula se rechaza, cumpliendo la teoría de $F < 0.05$, confirmando la asociación del gobierno corporativo y el valor de los bancos peruanos listados en la BVL. Asimismo, al analizar el R^2 , se evidencia que las variables independientes explican 65.62% del comportamiento de la variable dependiente. En esta regresión, todas las variables independientes probaron su significancia al ser $p < 0.05$.

En referencia a su relación con la variable dependiente, es decir, el valor económico de los bancos peruanos listados en la bolsa, las variables significativas tienen la siguiente dinámica: IBGC tiene una relación directa con el valor económico de los bancos peruanos listados en la bolsa con un coeficiente de 0.9255; REN_CART tiene una relación inversa con un coeficiente de -0.6091; CAL_CARTE tiene una relación directa con un coeficiente de 0.1056; ROA tiene una relación directa con un coeficiente de 24.9266 y, finalmente, RAT_EFI tiene una relación inversa con un coeficiente de -2.7872.

En conclusión, se puede observar que la variable de apalancamiento no era significativa, pues los coeficientes del modelo se han mantenido relativamente constantes. La Tabla 7 muestra los resultados obtenidos en la primera regresión utilizando el programa E-Views:

Tabla 7 - Resultados de la segunda regresión.

Variable Dependiente: Q TOBIN					
Método: Panel Mínimos cuadrados					
Muestra: 2011 - 2016					
Periodos incluidos: 6					
Secciones transversales incluidas: 10					
Total panel (equilibrado) observaciones: 60					
Variable	Coefficient	Std Error	t-Statistic	Sig	Prob.
RAT_EFI	-2.787291	0.696211	-4.003517	0,000*	0.0002
ROA	24.92653	6.959930	3.581434	0,001*	0.0010
CAL_CARTE	0.105582	0.015866	6.654441	0,000*	0.0000
REN_CART	-0.609060	0.261341	-2.330517	0,023*	0.0249
IBGC	0.925554	0.186325	4.967417	0,000*	0.0000
C	1.932816	0.466074	4.147018	0,000*	0.0001
R-squared	0.656244	Mean dependent var			1.830442
Adjusted R-squared	0.624415	S.D. dependent var			0.813383
S.E. of regression	0.498482	Akaike info criterion			1.540139
Sum squared resid	13.41813	Schwarz criterion			1.749574
Log likelihood	-40.20418	Hannan-Quinn criter			1.622061
F-statistic	20.61766	Durbin-Watson stat			1.040213
Prob(F-statistic)	0.000000				

* Corresponde al nivel de significancia, $p < 0.05$.

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, la ecuación del modelo quedaría como se muestra a continuación:

$$Q = 1.9328 - 2.7843(X2) + 24.92653(X3) + 0.10558(X4) - 0.6091(X5) + 0.92555(X6)$$

6. Conclusiones y Recomendaciones

El Gobierno Corporativo, basado en los pilares de la OCDE (2004), busca mejorar la práctica empresarial a través de mecanismos de transparencia y reducción de problemas de agencia (Jensen y Meckling, 1976), así como al tratar de anticiparse a los problemas generados por los riesgos sistémicos producto de crisis financieras como las de 1929 o 2008. Dadas las pruebas realizadas, se puede concluir que las buenas prácticas de gobierno corporativo contribuyen al incremento del valor económico de las empresas más representativas del sector bancario, medido a través de la q de Tobin; se valida su influencia en los resultados financieros de los bancos del sistema financiero local.

Asimismo, cabe recalcar que el retorno sobre los activos o ROA tiene una influencia positiva sobre el valor económico de las empresas del sector bancario peruano, mientras que el nivel de apalancamiento no contribuye a la generación de valor, coincidiendo con algunos estudios previos mencionados en acápite anteriores. Las variables de ratio de eficiencia, calidad y rentabilidad de cartera tienen influencia sobre el valor de las empresas medido con la q de Tobin.

El presente estudio podría extenderse a todo el sector financiero peruano, considerando entidades como financieras, cajas, cooperativas y otras, en vista del nuevo reglamento de gobierno corporativo y gestión de riesgos publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS), regulador del sector financiero, y cuya implementación tuvo como plazo inicios del 2018. En esa línea, también se podrían incluir a las entidades financieras del Mercado Integrado Latinoamericano (MILA), para establecer conclusiones entre la banca y el gobierno corporativo a nivel latinoamericano.

La hipótesis probada a través de la regresión debe investigarse con mayor profundidad a futuro, expandiendo el estudio a otras industrias y utilizando otras variables pero manteniéndose el enfoque en mercados emergentes o Latinoamérica. Asimismo, el estudio podría ser aplicado utilizando otras medidas de Gobierno Corporativo, como el Índice de Buen Gobierno Corporativo de la Bolsa de Valores de Lima, o con la construcción de un Índice propio en función al cumplimiento de los principios del Código del Buen Gobierno Corporativo para las Sociedades Peruanas publicado por la SMV, en cuyo caso, requeriría información de fuentes primarias.

Finalmente, no se debe desestimar la primera aproximación que el presente trabajo da a la relación positiva entre las buenas prácticas de gobierno corporativo y el valor económico de los bancos peruanos listados en la bolsa limeña.

Bibliografías

- Acero Fraile, I., y Alcalde Fradejas, N. (2012). *Gobierno corporativo y rendición de cuentas: ¿existe algún efecto sobre la performance empresarial?* *Revista de contabilidad*, 15(1), 143-178.
- Acosta Alfaro, D., Barreda Orjeda, P., Díaz Fernández, I., y Visso Alarcón, D. (2016). *Prácticas de buen gobierno corporativo y su impacto en el valor de las empresas*.
- Adam Siade, J. A. (setiembre de 2005). *Los métodos de valuación de empresas y su relación con la capacidad de las organizaciones para generar valor*. *Contaduría y Administración [en línea]* Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39521702>
- Ajanthan, A., Balaputhiran, S. y Nimalathashan, B. (2013). *Corporate Governance and Banking Performance: a Comparative Study between Private and State Banking Sector in Sri Lanka*. *European Journal of Business and Management*, 5(20), 92-100.
- Alanís Aguilar, I. (2015). *Análisis crítico de los métodos de valoración de empresas y su aplicación práctica*. *Vinculatégica Efan [en línea]* Recuperado de <http://www.web.facpya.uanl.mx/vinculategica/Revistas/1038-1056%20ANALISIS%20CRITICO%20DE%20LOS%20METODOS%20DE%20VALORACION%20DE%20EMPRESAS%20Y%20SU%20APLICACION%20PRACTICA.pdf>
- Babatunde, A., Awoyemi Olanike, B., Atsuwa, R. Y Akomolafe, J. K. (abril de 2017). *Corporate Governance, Banks Performance and Bank Crisis in Nigeria*. *China-US Business Review*, 16(4), 180-188.
- Black, B., De Carvalho, A. G. y Sampaio, J. O. (2014). *The Evolution of Corporate Governance in Brazil*. *Northwestern Law & Econ Research Paper No. 12-22*. Recuperado de
- Black, Jang y Kim (2003). *Does Corporate Governance Affect Firms' Market Values?* *Social Science Research Network electronic library* <http://papers.ssrn.com/abstract=311275>.
- Bobórquez, L. (2011). *Gobierno Corporativo y control interno: Algunas limitaciones y desafíos*. *Economía, Gestión y Desarrollo*, 12, 39-57.
- Brealey, R. y Myers, S. (2007). *Principio de finanzas corporativas*. Novena Edición. España: Mc Graw Hill.
- Buitrago Florián, H.K. y Betancourt Prieto, M. D. M. (2013). *El gobierno corporativo como pilar fundamental para la sostenibilidad de la economía*. *Gestión & Desarrollo*, 10(1), 195-205.
- Chadha, S. y Sharma, Anil (2015). *Capital Structure and Firm Performance: Empirical Evidence from India*. *Vision*, 19(4), 295-302. doi: 10.1177/0972262915610852
- Chen, W., Chung, H., Hsu, T. and Wu, S. (2010). *External Financing Needs, Corporate Governance, and Firm Value*. *Corporate Governance: An International Review*, 18: 234-249. doi:10.1111/j.1467-8683.2010.00801.x
- Ciancanelli, P., y Reyes-Gonzalez, J. A. (2000). *Corporate governance in banking: a conceptual framework*.
- Claessens, S., Djankov, S., y Lang, L. H. (2000). *The separation of ownership and control in East Asian corporations*. *Journal of financial Economics*, 58(1), 81-112.
- Daines, R. (2001). *Does Delaware law improve firm value?* *Journal of Financial Economics*, 62(3), 525-558.
- De Miguel, A., Pindado, J. and De la Torre, C. (2004). *Ownership structure and firm value: new evidence from Spain*. *Strat. Mgmt. J.*, 25: 1199-1207. doi:10.1002/smj.430
- Ficici, A. y Aybar, B. (2012). *Corporate Governance and Firm Value in Emerging Markets: An Empirical Analysis of ADR issuing Emerging Markets*. *Emerging Markets Journal*, 2(1), 38-51.
- Gill, A., Biger, N., & Mathur, N. (2011). *The effect of capital structure on profitability: Evidence from the United States*. *International Journal of Management*, 28(4), 3-15.

- Gompers, P., Ishii, J. Y Metrick, A. (setiembre de 2001). *Corporate Governance and Equity prices*. *Quarterly Journal of Economics*, 118(1), 107-155.
- González, J. S., & García-Meca, E. (2014). *Does corporate governance influence earnings management in Latin American markets?* *Journal of Business Ethics*, 121(3), 419-440.
- Goyal, A.M. (2013). *Impact of capital structure on performance of listed public sector banks in India*. *International Journal of Business and Management Invention*, 2(10), 35-43.
- Gunny, K. A. (2010). *The relation between earnings management using real activities manipulation and future performance: Evidence from meeting earnings benchmarks*. *Contemporary Accounting Research*, 27(3), 855-888.
- Hutchinson, M., Seamer, M. y Chapple, L. (enero de 2015). *Institutional Investors, Risk/Performance and Corporate Governance*. *The International Journal of Accounting*, 50(2015), 31-52.
- International Finance Corporation [IFC] (marzo de 2014). *Gobierno Corporativo*. Recuperado de https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/994fb9804366581ab32ab3d3e9bda932/CG_Fact_Sheet_Dominican_Republic_SPANISH_March2014.pdf
- Jensen, M. C., y Meckling, W. H. (1976). *Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure*. *Journal of financial economics*, 3(4), 305-360.
- Kamau, G., Machuki, V. Y Aosa, E. (2018). *Corporate Governance and Performance of Financial Institutions in Kenya*. *Academy of Strategic Management Journal*, 17(1), 1-13.
- Kudlawicz, C., Senff, C. O. y Bach, T. M. (julio de 2015). *O Desempenho Econômico e a Estrutura de Capital: Empresas Brasileiras a Luz da Fronteira de Eficiência*. *Globalização, Competitividade e Governabilidade*, 9(3), 40-52.
- Lizarzaburu, E. R., y del Brío, J. (2016). *Evolución del sistema financiero peruano y su reputación bajo el índice Merco*. *Período: 2010-2014*. *Suma de Negocios*, 7(16), 94-112.
- Lizarzaburu, E. R. y Burneo, K. (setiembre de 2016). *Gobierno Corporativo en Mercados Emergentes: Impacto en la Bolsa de Valores de Lima – BVL*. *Revista Globalización, Competitividad y Gobernabilidad*, 10(3), 57-115.
- Lizarzaburu, E., y Del Brío, J. (2016). *Responsabilidad Social Corporativa y Reputación Corporativa en el sector financiero de países en desarrollo*. *Revista de Globalización, Competitividad y Gobernabilidad*, 10(1), 42.
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A. y Vishny, R. (2000). *Investor protection and corporate governance*. *Journal of Financial Economics*, 58(2000), 3-27.
- Mardiyanto, H. (2009). *Intisari Manajemen Keuangan*. Jakarta: PT Grasindo.
- Martín Marín, J.L. y Trujillo Ponce, A. (2000) *Valoración de empresas en la práctica*. Primera Edición, Editorial Ariel S.A., Barcelona, España.
- Mersland, R., & Strøm, R. Ø. (2009). *Performance and governance in microfinance institutions*. *Journal of Banking & Finance*, 33(4), 662-669.
- Mersland, R. (2011). *The governance of non-profit micro finance institutions: lessons from history*. *Journal of management y governance*, 15(3), 327-348.
- MicroRate, B. I. D. D. (2003). *Indicadores de desempeño para Instituciones microfinancieras*. BID, Washington DC-Estados Unidos.
- Mireku, K., Mensab, S., & Ogoe, E. (2014). *The relationship between capital structure measures and financial performance: Evidence from Ghana*. *International Journal of Business and Management*, 9(6), 151-160.
- Modigliani, F., & Miller, M. (1958). *The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment*. *American Economic Review*, 261-297.

- Mouselli, S., & Hussainey, K. (2014). *Corporate governance, analyst following and firm value*. *Corporate Governance*, 14(4), 453–466.
- Ngo MT, Jorissen A, Nonneman W. Do OECD-type governance principles have economic value for Vietnamese firms at IPO? *Corp Govern Int Rev*. 2018;26:58–79. <https://doi.org/10.1111/corg.122288>
- Olokoyo, F.O. (2013). *Capital structure and corporate performance of Nigerian quoted firms: A panel data approach*. *African Development Review*, 25(3), 358–369.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE] (2004). *Principios de Buen Gobierno Corporativo de la OCDE*. Recuperado de <https://www.oecd.org/daf/ca/corporategovernanceprinciples/37191543.pdf>
- Pouraghajan, A., & Malekian, E. (2012). *The relationship between capital structure and firm performance evaluation measures: Evidence from the Tehran stock exchange*. *International Journal of Business and Commerce*, 1(9), 166–181.
- Quang, D.X., & Xin, W.Z. (2014). *The impact of ownership structure and capital structure on financial performance of Vietnamese firms*. *International Business Research*, 7(2), 64–71.
- Ramachandran, A., & Candasamy, G. (2011). *The impact of capital structure on profitability with special reference to IT industry in India vs. domestic products*. *Managing Global Transitions*, 9(4), 371–392.
- Ramírez, A. A. R., y de Lema, D. G. P. (2006). *La valoración de empresas en España: un estudio empírico*. *Española de Financiación y Contabilidad*, 35(132), 913–934.
- Real Academia Española. (2017). *Investigador*. En *Diccionario de la lengua española (23.a ed.)*. Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=M3a7YOZ>
- Reddy, K., Locke, S. y Scrimgeour, F. (2010). *The efficacy of principle-based corporate governance practices and firm financial performance: An empirical investigation*. *International Journal of Managerial Finance*, 6(3), 190–219.
- Renders, A. and Gaeremynck, A. (2012). *Corporate Governance, Principal-Principal Agency Conflicts, and Firm Value in European Listed Companies*. *Corporate Governance: An International Review*, 20: 125–143. doi:10.1111/j.1467-8683.2011.00900.x
- Rivero Torre, P. *Responsabilidad Social y Gobierno Corporativo: Información y Transparencia*. *Revista Asturiana de Economía*, 34. 9–29.
- RPP (25 de enero del 2017). *Estos son los diez bancos que más ganaron en el 2016*. RPP Noticias [en línea] Recuperado de <http://rpp.pe/economia/economia/estos-son-los-diez-bancos-que-mas-ganaron-en-el-2016-noticia-1026126>
- Saona, P., San Martín, P. (setiembre de 2016). *Determinants of firm value in Latin America: an analysis of firm attributes and institutional factors*. *Review of Managerial Science*, 12(1), 65–112.
- Schroeder, L., Sjoquist, D. y Stephan, P. (2016). *Understanding Regression Analysis: An Introductory Guide*. SAGE: Los Angeles.
- Sociedad del Mercado de Valores [SMV] (2013). *Código de Buen Gobierno Corporativo para las Sociedades Peruanas*. Recuperado de http://www.smv.gob.pe/uploads/codbgc2013%20_2_.pdf
- Tobin, J. (febrero de 1969). *A General Equilibrium Approach to Monetary Theory*. *Journal of Money, Credit and Banking*, 1(1), 15–29.
- Twairesh, A.E. (2014). *The impact of capital structure on firm performance evidence from Saudi Arabia*. *Journal of Applied Finance and Banking*, 4(2), 183–193.
- Vázquez Muñoz, J. A. (2007). *Monetary economics: an integrated approach to credit, money, income, production and wealth*. *Investigación económica*, 66(261), 155–163

Notas

- 1. El documento conto con la asistencia de los alumnos Celeste Gaspar, Miguel Alegre y Julio Ramírez de la Universidad Esan, por lo que les agradece su participación en el documento de investigación.*
- 2. Autor de contacto: Av. Velasco Astete 1249, dpto. 103, Chacarilla, Surco, Lima, Perú*



AREA: 5
TIPO: Aplicação

Recuperação de vapores de combustível em postos de abastecimento: a percepção do consumidor frente a uma iniciativa ambiental

AUTORES

Luís Claudio Sampaio

Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil
luisclaudiosampaio@gmail.com

Antônio Carlos de Almeida

Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil
antonio.ac0205@gmail.com

Ivano Ribeiro

Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil
ivano.adm@gmail.com

Jerry Adriani

Johann
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil
jerry.johann@hotmail.com

Geysler Rogis Flor Bertolini¹

Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil
geysler_rogis@yahoo.com.br

1. Autor do contato:
Universidade Estadual do Oeste do Paraná; R. Universitária, 1619; Jardim Universitário. CEP: 85819-110; Cascavel; PR - Brasil

Fuel vapor recovery in gas stations: consumer perception front of an environmental initiative
Recuperación de combustible de vapor en puestos de abastecimiento: la percepción del consumidor frente de una iniciativa ambiental

Este trabalho aborda o uso de tecnologia de recuperação de vapores em postos de combustível, sendo seu objetivo analisar, a partir da consciência ambiental, a percepção dos consumidores em relação à iniciativa ambiental referida e o impacto dessa iniciativa na decisão de compra dos consumidores. Para realização da pesquisa foi utilizado um questionário já validado, sendo respondido por 156 estudantes universitários. Os dados foram analisados por meio de Modelagem de Equações Estruturais pelo método dos Mínimos Quadrados Parciais. Os resultados obtidos permitem concluir que existe relação entre consciência ambiental e a percepção das iniciativas ambientais das empresas; que a consciência ambiental exerce influência na decisão de compra; que iniciativas ambientais das empresas exercem influência na decisão de compra; que a recuperação de vapores de combustível é percebida como iniciativa ambiental; e que a instalação de sistema de recuperação de vapores em postos de abastecimento não apresenta influência significativa na decisão de compra.

This paper discusses the use of vapor recovery technology in gas stations, and its objective to analyze, from environmental awareness, the perception of consumers regarding the environmental initiative and said the impact of this initiative on the purchasing decisions of consumers. To carry out the research, a validated questionnaire was used, being answered by 156 university students. The data were analyzed through of Structural Equations Modeling by the method of Partial Least Squares. The results showed that there is a relationship between environmental awareness and perception of environmental initiatives by enterprises; that environmental consciousness influences the buying decision; that environmental initiatives of companies influence the purchasing decision; the recovery of fuel vapor is perceived as an environmental initiative; and that the vapor recovery system installed in gas stations no significant influence on the purchase decision.

Este artículo discute el uso de la tecnología de recuperación de vapores en estaciones de servicio, y su objetivo de analizar, a partir de la conciencia ambiental, la percepción de los consumidores con respecto a la iniciativa ambiental y dijo que el impacto de esta iniciativa en las decisiones de compra de los consumidores. Para la realización de la investigación se utilizó un cuestionario ya validado, siendo respondido por 156 estudiantes universitarios. Los datos fueron analizados por medio de Modelado de Ecuaciones Estructurales por el método de los Mínimos Cuadrados Parciales. Los resultados mostraron Que existe una relación entre la conciencia ambiental y la percepción de las iniciativas medioambientales de las empresas; Que conciencia ambiental influye en la decisión de compra; Que las iniciativas medioambientales de las empresas influyen en la decisión de compra; la recuperación de vapores de combustible se percibe como una iniciativa ambiental; y Que el sistema de recuperación de vapor instalado en las estaciones de servicio no tiene influencia significativa en la decisión de compra.

DOI	RECEBIDO	ACETADO
10.3232/GCG.2019.V13.N1.05	05.04.2018	06.09.2018

1. Introdução

A frota de veículos em circulação cresce em ritmo constante (Monteiro, 2014; Passos, Silveira, Pita, Braga, & Silveira, 2012). Isso repercute diretamente em aumento da demanda por combustíveis, com conseqüente aumento da poluição nas regiões urbanas, notadamente nos grandes centros urbanos (Alves & Cunha, 2017).

Os combustíveis evaporam durante os processos de carga de caminhões-tanque nas distribuidoras, durante o reabastecimento dos reservatórios dos postos de combustível e durante o abastecimento dos veículos (Bales, Silva, & Honório, 2015; Zheng *et al.*, 2011). Ainda que o Brasil esteja atrasado em relação à legislação europeia e norte-americana quanto à regulação da emissão de vapores nos processos de abastecimento, algumas medidas de gestão ambiental podem ser implementadas de forma voluntária por empresas de postos de combustíveis, como é o caso da instalação de um sistema de recuperação de vapores.

A emissão de vapor de combustível no reabastecimento de um veículo com tanque de 60 litros e autonomia de 10 km/l resulta na emissão de até 60 gramas de COV, o que equivale a aproximadamente 0,1 g/km emissão (Szwarc, Farah e Branco, 2014). Estudos conduzidos por Souza (2004) em um terminal de carregamento de combustíveis, quando operando o processo de carga de gasolina, estimaram que as perdas por evaporação de combustível estão entre 0,14 e 0,64 Km/m³, sendo que todo este volume é disperso na atmosfera.

O objetivo deste artigo é analisar, a partir da consciência ambiental, a percepção dos consumidores em relação à iniciativa ambiental de recuperação de vapores de combustível em postos de abastecimento de veículos e o impacto dessa iniciativa na decisão de compra dos consumidores. O estudo se justifica devido ao pouco entendimento que ainda se possui sobre o tema, em que pese a grande ênfase em estudos realizados em distribuidoras de combustíveis que indicam os impactos nocivos à saúde e ao meio ambiente produzidos por essas emissões, bem como a utilização de sistemas de recuperação de vapores.

PALAVRAS-CHAVE

**Percepção do consumidor;
Iniciativa ambiental;
Emissão de Vapores.**

KEY WORDS

**Consumer perception;
Environmental initiative; Vapor emission.**

PALABRAS CLAVE

**Percepción del consumidor;
Iniciativa ambiental;
Emisión de vapor.**

2. Fundamentação Teórica

2.1. A Percepção do Consumidor

De acordo com Instituto Akatu (2013), o consumidor brasileiro está passando por uma mudança de pensamento, deixando o pensamento articulado pelo consumismo e adotando um pensamento em prol das práticas sustentáveis. Mesmo que de forma inconsciente o discurso dos brasileiros se torna favorável à sustentabilidade em detrimento ao consumismo desenfreado.

**CODIGOS JEL:
M390**

Considerando os achados a respeito da consciência ambiental e comportamento do consumidor de Chen (2015), Genc (2015), Yudi e Souza (2015), UNEP (2015), Paul, Modi e Patel (2016), Ghvanidze *et al.*(2016) e Noor *et al.* (2017) e no intuito de avaliar suas relações com as iniciativas ambientais das empresas, este estudo estabelece a seguinte hipótese:

H1. A consciência ambiental do consumidor influencia positivamente sua percepção sobre as iniciativas ambientais das empresas.

Esse comportamento do consumidor decorrente de uma maior conscientização quanto às questões envolvendo o meio ambiente, repercute nas decisões de compra e nos padrões de consumo das pessoas e das famílias e, portanto, pode levar a opções de compra considerando aspectos ambientais do produto ou serviço fornecido (Gafuri, Johann, *et al.*, 2015).

Conforme Bertolini, Rojo e Lezana (2012), no momento da compra os consumidores, preocupados ou não com as características ambientais, avaliam a oferta e verificam, com base no valor oferecido, as características do produto, mas aqueles que se preocupam com as questões ambientais, têm a característica de comprar produtos que tenham menor impacto ambiental, dão preferência a embalagens recicláveis ou com selos indicando a procedência ecologicamente correta do produto.

Os estudos de Uruburu *et al.*(2013), Zhaoa *et al.* (2014), Chen (2015), Genc (2015), Yudi e Souza (2015), Ghvanidze *et al.*(2016), Paul, Modi e Patel (2016), Noor *et al.* (2017), Kirmani e Khan (2018), Taufique e Vaithianathan (2018) e Chen, Chen e Tung (2018) tendem a concluir que a percepção ambiental do consumidor tem influência na forma como escolhe e realiza suas compras, permitindo estabelecer a seguinte hipótese:

H2. A consciência ambiental do consumidor influencia positivamente suas decisões de compra.

2.2. Iniciativas Ambientais

A gestão ambiental compreende a gestão eficiente de recursos financeiros e custos ambientais e auxilia os gestores a identificar e reduzir desperdícios, bem como realocá-los e reutilizá-los em outras operações da empresa, buscando redução de custos, melhoria de processos, visibilidade e relacionamento com clientes (Colares e Matias, 2014).

Bertolini *et al.* (2013) explica que a questão deve ser tratada como estratégica pelas organizações, uma vez que impacta tanto nos resultados quanto na perpetuação dos negócios, além de possibilitar a criação de produtos e processos sustentáveis, oferecendo alternativas aos consumidores mais esclarecidos, que já evoluíram, total ou parcialmente, para um perfil de consumo ecologicamente correto. Com essas considerações (Zhaoa *et al.*, 2014; UNEP, 2015; Medeiros, Meneses, & Bezerra, 2015; Ghvanidze *et al.*, 2016; Paul, Modi e Patel, 2016; Kirmani e Khan, 2018; Taufique e Vaithianathan, 2018; Chen, Chen e Tung, 2018) pode-se estabelecer a seguinte hipótese:

H3. As iniciativas ambientais adotadas pelas empresas influenciam positivamente a decisão de compra do consumidor.

2.3. Recuperação de Vapores de Combustível

Há vários métodos, técnicas e equipamentos disponíveis para minimizar a evaporação e recuperar vapores de combustível. Não existe uma tecnologia perfeitamente apropriada e a seleção é uma questão estratégica, que deve levar em consideração as condições de uso e recursos disponíveis, além da natureza, concentração e local onde ocorre a evaporação, pois cada método ou equipamento é mais adequado a uma fase da cadeia de produção, transporte, comercialização e consumo (Hunter e Oyama, 2000)

No Brasil, atualmente estão disponíveis tecnologias de recuperação de vapores para este segmento, conhecidas internacionalmente como Estágio 1 e Estágio 2. O Estágio 1 é um sistema de recuperação de vapores que atua no processo de transferência do produto do caminhão-tanque para o reservatório subterrâneo do posto de abastecimento, coletando o vapor gerado internamente nesses reservatórios e devolvendo-o ao estado líquido para dentro do próprio reservatório, evitando assim que o vapor escape para atmosfera. Este sistema é capaz de reduzir as emissões de vapores em até 95%.

O Estágio 2 é instalado nos tanques e nas bombas de abastecimento do posto e coleta os vapores emitidos durante o abastecimento de veículos, devolvendo-os ao estado líquido e direcionando-os, posteriormente, aos reservatórios do próprio posto, sendo capaz de reduzir as emissões de vapores em até 75% (Allgayer, 2010 e Opw, 2016).

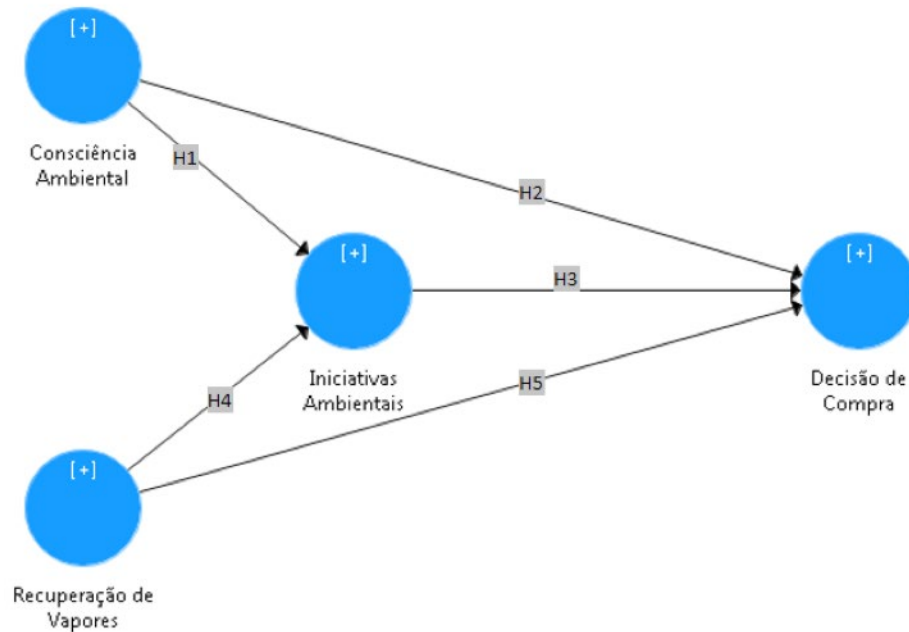
Considerando que no Brasil o uso desse equipamento não é obrigatório, os empresários desse segmento devem adotá-lo voluntariamente, o que dependerá de fatores como o retorno financeiro associado ao projeto, a percepção dos consumidores quanto à empresa estabelecer-se como ambientalmente correta, e o pensamento de que isto pode influenciar a decisão de compra do consumidor. A partir destas ideias e com base nos estudos de Smith *et al.* (2014), Gao, Kim e Lee (2014), Ferreira, Jabbour e Jabbour (2015), Casagrande, Sauer e Gomes Pereira (2016) e o que permite definir as hipóteses a seguir:

H4. O investimento em sistemas de recuperação de vapores de combustíveis é positivamente associado a iniciativas ambientais.

H5. O investimento em sistemas de recuperação de vapores de combustíveis tem impacto positivo direto na decisão de compra do consumidor.

A **Figura 1** apresenta o modelo conceitual com base nas hipóteses apresentadas no estudo.

Figura 1 - Modelo Conceitual.



Fonte: Elaborado pelos autores

3. Metodologia

A pesquisa possui uma abordagem quantitativa utilizando dados de fonte primária obtidos mediante a aplicação de um questionário estruturado (anexo), composto de 30 questões. Este questionário tomou como base o modelo proposto por Bertolini, Rojo e Lezana (2012), indicado para identificar a valorização dos consumidores a produtos e iniciativas ecológicas. O modelo foi ajustado e 27 das 30 questões receberam uma escala do tipo Likert, com sete pontos, variando de "Discordo Totalmente" no nível mais baixo, até "Concordo Totalmente" no nível mais alto. As três questões restantes são de cunho socioeconômicas.

A pesquisa foi realizada de março a junho de 2017, em uma amostra de 156 alunos dos cursos da área de ciências sociais aplicadas de uma universidade pública do Brasil. A opção por universitários se deve ao fato de que no Brasil existe a Política Nacional de Educação Ambiental desde 2002 (Decreto 4.281/2002 de 25 de junho do Presidente da República) o qual determina que todas as universidades devem ofertar disciplinas de Educação Ambiental. Assim, como no Brasil o uso de equipamentos para recuperação de vapores não é obrigatório, os universitários que recebem aulas de educação ambiental,

tendem a possuir **consciência ambiental**. O que pode levar às **iniciativas ambientais** em suas **decisões de compra** em postos de combustível que tenham a tecnologia de **recuperação de vapores** instalada.

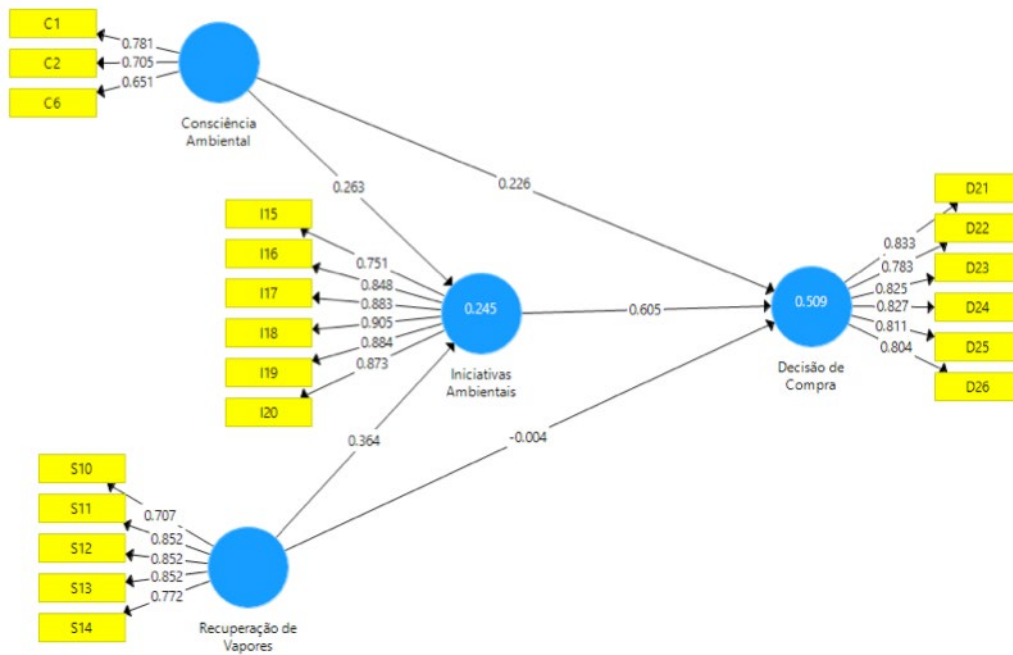
Outro motivo para escolha da amostra, é que o ambiente universitário é constantemente utilizado em pesquisas acadêmicas relacionadas com a temática ambiental e também por serem receptivos a este tipo de pesquisa (Zsóka, Szerényi, Széchy, & Kocsis, 2013; Kang, Liu, & Kim, 2013; Shephard *et al.* 2014; Senbel, Ngo, & Blair, 2014; Kiatkawsin & Han (2017). Esse público também é utilizado em pesquisas sobre decisão de compra (Belgiawan, Schmöcker, Abou-Zeid, Walker, & Fujii, 2017; Ali, Xiaoling, Sherwani, & Ali, 2017; Amanah, Harahap, & Lisnawati, 2018; Flórez, Escobar, Restrepo, Arango-Botero, & Valencia-Arias, 2017). São também potenciais consumidores de combustíveis, justificando assim esta amostra. Mesmo que a amostragem seja por conveniência, onde os resultados não podem ser extrapolados para o restante da população de universitários, os achados podem fornecer importantes indícios sobre a consciência e iniciativa ambiental e decisão de compra em relação ao público investigado.

Os dados resultantes foram tratados de forma quantitativa por meio do software SMARTPLS 3.2 com o uso de procedimentos da Modelagem de Equações Estruturais (MEE) pelo Método dos Mínimos Quadrados Parciais (MMQP). Tais procedimentos buscam o estabelecimento de relações causais entre variáveis de um modelo.

4. Resultados e Discussão

O modelo em estudo foi criado com 4 variáveis latentes (VL) e inicialmente composto por 27 variáveis observadas (VO). Após o processamento do modelo, as VOs que obtiveram coeficientes inferior aos definidos por Hair *et al.* (2005), foram retiradas uma a uma, da menor para a maior. Assim, o modelo foi sendo gradualmente reprocessado até que os coeficientes das VLs atingissem o limite adequado. Foram retiradas as questões 3, 4, 5, 7 e 8, associadas à VL "Consciência ambiental", a questão 9, associada à VL "Recuperação de Vapores" e a questão 27, associada à VL "Decisão de Compra", dando origem ao modelo estrutural ajustado representado na **Figura 2**.

Figura 2 - Modelo estrutural ajustado.



Fonte: Elaborado pelos autores

Após a retirada dos itens com baixas cargas fatoriais, foi verificada a validade convergente do modelo. Isto foi realizado a partir da Variância Média Extraída (VME), da Confiabilidade Composta (CC), e do Alfa de Cronbach, conforme se observa na **Tabela 1**.

Na **Tabela 1** estão listados os coeficientes para Alfa de Cronbach (AC) e confiabilidade composta, pelos quais se pode analisar a consistência interna do modelo. Segundo os coeficientes de ambos devem ser superiores a 0,70, conforme Hair *et al.* (2005). Estes valores foram atingidos pelos constructos presentes no estudo, à exceção do constructo Consciência Ambiental, que apresentou Alfa de Cronbach < 0,522, o que pode ser justificado pelo fato do constructo ser formado por apenas três variáveis. Porém, considerando que o mesmo apresenta CC adequada e VME dentro dos parâmetros aceitos, optou-se por mantê-lo no estudo.

Tabela 1 - Análise do modelo de mensuração.

Constructo	Alfa de Cronbach	Confiabilidade Composta	Variância Média Extraída (VME)	Redundância (Q ²)	Comunalidade (F ²)
Consciência Ambiental	0,522	0,757	0,510	-	0,040
Decisão de Compra	0,899	0,922	0,662	0,320	0,516
Iniciativas Ambientais	0,928	0,944	0,737	0,169	0,624
Recuperação de Vapores	0,867	0,904	0,655	-	0,470

$\chi^2 = 468,07$, NFI=0,78, SRMR=0,09

Fonte: Dados da Pesquisa

A **Tabela 1** apresenta ainda os valores para redundância e comunalidades. A primeira mede a acurácia do modelo e deve ser analisada e apresentar valores positivos para as variáveis dependentes (Decisão de compra e Iniciativas Ambientais), índices atendidos por ambas. A segunda, avalia a importância de cada constructo para o modelo e valores de 0,02, 0,15 e 0,35 são considerados pequenos, médios e grandes respectivamente (Hair *et al.*, 2014). A maioria dos construtos apresentou efeito grande com valores acima de 0,35, com exceção da VL Consciência Ambiental, que apresentou efeito relativamente pequeno.

Efetuuou-se então a verificação da validade discriminante do modelo, este mede o grau de independência entre os constructos Hair *et al.* (2005). Segundo os critérios definidos por Fornell e Larcker (1981) a validade pode ser avaliada a partir da comparação da raiz quadrada das VMEs com as correlações de Pearson entre os constructos (variáveis latentes).

A **Tabela 2** apresenta os valores e confirma a validade discriminante do modelo, pois demonstra que as raízes das VMEs (em negrito) são maiores que as correlações entre as VLs.

Tabela 2 - Validade Discriminante.

Constructo	Consciência Ambiental	Decisão de Compra	Iniciativas Ambientais	Recuperação de Vapores
Consciência Ambiental	0,714			
Decisão de Compra	0,434	0,814		
Iniciativas Ambientais	0,345	0,682	0,859	
Recuperação de Vapores	0,226	0,303	0,423	0,809

Fonte: Dados da Pesquisa

A verificação do modelo estrutural foi realizada considerando os valores de R² e os Coeficientes de Caminho. O R² indica a proporção da(s) variável(s) dependente(s) que é explicada pelas variáveis independentes. Para Cohen (1992) valores de 2%, 13% e 26% podem ser considerados pequenos, médios e altos, respectivamente. Verificou-se que a variável Iniciativas Ambientais apresentou R² de 0,245 e Decisão de Compras R² de 0,509, indicando um poder explicativo de médio-alto do modelo. Na **Tabela 3** são apresentadas as relações entre os constructos a partir dos valores dos CC e seu nível de significância.

Tabela 3 - Relação das hipóteses.

Hipóteses	Coefficiente de Caminho	Valor de t	p-Valor	Relação Direta
H1. Consciência Ambiental -> Iniciativas Ambientais	0,263	3,11	0,00	*Sig.
H2. Consciência Ambiental -> Decisão de Compra	0,226	3,01	0,00	*Sig.
H3. Iniciativas Ambientais -> Decisão de Compra	0,605	9,12	0,00	*Sig.
H4. Recuperação de Vapores -> Iniciativas Ambientais	0,364	5,08	0,00	*Sig.
H5. Recuperação de Vapores -> Decisão de Compra	-0,004	0,06	0,95	Não sig.

Fonte: Dados da Pesquisa

Quanto às hipóteses propostas neste estudo, a **Tabela 3** demonstra os valores obtidos para cada uma das relações, a partir da qual contata-se:

H1. Observa-se influência significativa entre a consciência ambiental e a percepção das iniciativas ambientais das empresas (0,263, $p < 0,05$), confirmando a hipótese H1. Esta conclusão está alinhada com a pesquisa realizada pelo Instituto Akatu (2013), demonstrando que também o consumidor universitário, público alvo deste estudo, é favorável e está atento às práticas sustentáveis e ambientalmente corretas adotadas pelas empresas. Da mesma forma, demonstra que as organizações devem ter o cuidado ambiental como princípio, pois o consumidor está atento ao desempenho ambiental das empresas, conforme proposto por Uruburu *et al.* (2013), Chen (2015), Genc (2015), Yudi e Souza (2015), Ghvanidze *et al.* (2016), Paul, Modi e Patel (2016), Noor *et al.* (2017).

H2. Há influência significativa entre a consciência ambiental e a decisão de compra (0,226, $p < 0,01$), confirmando H2, assim como proposto nos estudos de Bertolini, Rojo e Lezana (2012), Uruburu *et al.* (2013), Zhaoa *et al.* (2014), Chen, (2015), Gafuri *et al.* (2015), Genc (2015), Yudi e Souza (2015), Ghvanidze *et al.* (2016); Paul, Modi e Patel (2016); Noor *et al.* (2017), Kirmani e Khan (2018), Taufique e Vaithianathan (2018) e Chen, Chen e Tung (2018) que afirmam que a consciência ambiental repercute nas decisões de compra do consumidor que, atento a questões ambientais, tem o hábito de pesquisar e costuma dar preferência, quando possível, a produtos ecologicamente corretos.

H3. Iniciativas ambientais por parte das empresas têm relação significativa na decisão de compra dos entrevistados, (0,605, $p < 0,01$), confirmando a hipótese H3. Esta conclusão corrobora estudos de Bertolini *et al.* (2013), Zhaoa *et al.* (2014), UNEP (2015), Ghvanidze *et al.* (2016), Paul, Modi e Patel (2016), Kirmani e Khan (2018), Taufique e Vaithianathan (2018) e Chen, Chen e Tung (2018) para quem as iniciativas ambientais devem ser consideradas estratégicas para as organizações, uma vez que essa abordagem permite criar diferencial competitivo e atrair o consumidor ecologicamente correto, gerando impactos importantes nos resultados econômico-financeiros das empresas.

H4. Os resultados indicam relação significativa entre os sistemas de recuperação de vapores de combustível e a percepção de iniciativas ambientais das empresas (0,364, $p < 0,01$), confirmando H4. Uma vez que não há estudos prévios no Brasil sobre sistemas de recuperação de vapores de combustível de estágios 1 e 2 em postos de abastecimento, o resultado encontrado permite concluir que os entrevistados, possivelmente influenciados pela evolução a um pensamento favorável à práticas sustentáveis (Smith *et al.*, 2014; Akatu, 2013), compreendem os efeitos nocivos que a emissão de vapores de combustíveis causa tanto ao meio ambiente quanto à saúde humana, como afirmam os estudos de Rossini, Souza e

Peixoto (2014) e Allgayer (2010), o que os leva a considerar a instalação de sistemas de recuperação de vapores de combustível como uma medida ambientalmente correta.

H5. A instalação de sistemas de recuperação de vapores de combustíveis em postos de abastecimento não apresenta influência significativa na decisão de compra dos entrevistados (-0,004, $p > 0,05$), rejeitando a hipótese H5. Paradoxalmente, os entrevistados valorizam as iniciativas ambientais das empresas, compreendem a importância dos sistemas de recuperação de vapores de combustíveis como parte dessas iniciativas ambientais, mas a presença desses sistemas não afeta diretamente sua decisão de compra. Isso se deve, eventualmente, à inexistência desses sistemas nos postos de combustível no país, o que torna abstrata a possibilidade de decidir a compra, principalmente por não haver referências quanto a preço, qualidade do produto e localização de postos com esse tipo de sistema instalado.

5. Considerações Finais

A partir do presente trabalho foi possível perceber que a consciência ambiental está presente no contexto pesquisado, sendo que este fato por si só não significa que determinada iniciativa ambiental poderá ser acolhida por pessoas que demonstrem algum tipo de conscientização ambiental. No caso pesquisado foi constatado também que iniciativas ambientais, com foco no processo, como a instalação de um sistema de recuperação de vapores em postos de combustíveis, não têm por si só, o poder de influenciar diretamente a decisão de compra do consumidor.

Outras circunstâncias poderiam até pesar na decisão, e podem ser objeto de estudos futuros, como os fatores preço e localização do posto. Num primeiro momento, a redução de preços não representaria a validade do sistema de recuperação de vapores em si, já que o aumento na demanda decorreria, por certo, do fator preço em primeiro lugar, ofuscando a iniciativa ambiental. O estudo demonstra, no entanto, que quando uma iniciativa ambiental é voluntariamente implementada pela empresa, tal fato é percebido, e indica que tal percepção pode ter influência sobre a decisão de compra do consumidor. Não podem ser, portanto, descartadas, no contexto empresarial, iniciativas ecologicamente corretas, pois medidas desta natureza podem representar ganho de imagem e, por conseguinte, elevação de receitas e crescimento sustentável da atividade empresarial no segmento, pois o fortalecimento da imagem perante um público consumidor mais exigente em relação a aspectos ambientais, pode se revelar um forte componente na geração valor.

Referências

- Akatu, I. (2013). *Rumo à sociedade do bem-estar: assimilação e perspectivas do consumo consciente no brasil – percepção da responsabilidade social empresarial pelo consumidor brasileiro. Pesquisa Akatu 2012. Instituto Akatu.*
- Ali, F., Xiaoling, G., Sherwani, M., & Ali, A. (2017). *Factors affecting Halal meat purchase intention: Evidence from international Muslim students in China. British Food Journal, 119(3), 527-541.*
- Allgayer, M. L. (2010). *Determinação do fator de saturação e recuperação de vapores nas operações de carregamento de derivados de petróleo. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Porto Alegre.*
- Alves, J. D. G., & Cunha, E. L. R. (2017). *O sistema cicloviário como alternativa para a mobilidade urbana: uma análise em Piracicaba – São Paulo. Científica, 5(1), 32-49.*
- Amanah, D., Harahap, D. A., & Lisnawati, D. (2017). *Exploring online purchase decision among university students in Indonesia. Journal of Humanities and Social Science, 22(12), 72-77.*
- Bales, M. P., Silva, S. R., & Honório, R. M. (2015). *Metodologia de inventário de evaporação de combustível no abastecimento de veículos leves do ciclo Otto. CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, 1, 13, 2015.*
- Belgiawan, P.F., Schmöcker, J., Abou-Zeid, M., Walker, J., & Fujii, S. (2017). *Modelling social norms: Case study of students' car purchase intentions. Travel Behaviour and Society, 7, 12-25.*
- Bertolini, G. R. F., Brandalise, L. T., Rojo, C. A., & Lezana, A. G. R. (2013). *A viabilidade financeira no desenvolvimento de produtos ecológicos valorizados pelos consumidores. Revista de Gestão e Projetos, 4(3), 01-29.*
- Bertolini, G. R. F., Rojo, C. A., & Lezana, A. G. R. (2012). *Modelo de análise de investimentos para fabricação de produtos ecologicamente corretos. Gestão & Produção, 19(3), 575-588.*
- Casagrande, Y. G., Sauer, L., & Gomes Pereira, M. W. (2016). *A percepção dos administradores sobre sustentabilidade empresarial. Interações, 17(3), 487-502.*
- Chen, C. C., Chen, C. W., & Tung, Y. C. (2018). *Exploring the consumer behavior of intention to purchase green products in Belt and Road Countries: an empirical analysis. Sustainability, 10(3), 854.*
- Chen, R. J. C. (2015). *From sustainability to customer loyalty: A case of full service hotels' guests. Journal of Retailing and Consumer Services, 22, 261-265.*
- Cohen, J. (1992). *A power primer. Psychological bulletin, 112(1), 155.*
- Colares, A. C. V., & Matias, M. A. (2014). *Análise das práticas de gestão ambiental de empresas sediadas no estado de Minas Gerais – Brasil na ótica da ecoeficiência. Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, 3(3), 48-64.*
- Ferreira, M. A., Jabbour, C. J. C., & Jabbour, A. B. L. S. (2015). *Maturity levels of material cycles and waste management in a context of green supply chain management: an innovative framework and its application to Brazilian cases. Journal of Material Cycles and Waste Management, 19(1), 516-525.*
- Flórez, L. E. G., Escobar, M. I. C., Restrepo, A. H., Arango-Botero, & Valencia-Arias. (2018). *Influence of social networks on the purchase decisions of university students. Cuadernos de Gestión, 18(1), 61-84.*
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). *Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. Journal of Marketing Research 18(1), 39-50.*
- Gafuri, R. A. et al. (2015). *A percepção dos consumidores quanto às características ecológicas da água mineral: uma análise de viabilidade pelo Modelo Bertolini. Revista de Gestão e Secretariado, 6(3), 70-90.*

- Genc, M. (2015). *The project-based learning approach in environmental education. International Research in Geographical and Environmental Education*, 24(2), 105–117.
- Ghvanidze, S., Velikova, N., Dodd, T.H., & Oldewage-Theron, W. (2016). Consumers' environmental and ethical consciousness and the use of the related food products information: the role of perceived consumer effectiveness. *Appetite*, 107, 311–322.
- Gil, A. C. (1999). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas.
- Hair, J. F., Anderson, R. R., Tatham, R. L., & Black, W. C. (2005). *Análise multivariada de dados*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman.
- Hair, J. F., Hult, T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2014). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. London: SAGE Publications, Inc.
- Hunter, P., & Oyama, S. T. (2000). *Control of Volatile Organic Compound Emissions*. 1. ed. New York: Wiley-Interscience.
- Jabbour, C. J. C., Santos, F. C. A., & Barbieri, J. C. (2008). Gestão ambiental empresarial: um levantamento da produção científica brasileira divulgada em periódicos da área de administração entre 1996 e 2005. *Revista de Administração Contemporânea*, 12(3), 689–715.
- Kang, J., Liu, C., & Kim, S. (2013). Environmentally sustainable textile and apparel consumption: the role of consumer knowledge, perceived consumer effectiveness and perceived personal relevance. *International Journal of Consumer Studies*, 37(4), 442–452.
- Kiatkawsin, K., & Han, H. (2017). Young travelers' intention to behave pro-environmentally: Merging the value-belief-norm theory and the expectancy theory. *Tourism Management*, 59, 76–88.
- Kirman, M.D., & Khan, M.N. (2018). Decoding willingness of Indian consumers to pay a premium on green products. *South Asian Journal of Business Studies*, 7(1), 73–90.
- Lourenço, M. L., Carvalho, D. (2013). Sustentabilidade social e desenvolvimento sustentável. *Race - Revista de Administração, Contabilidade e Economia*. 12, 9–38.
- Monteiro, A. (2014). Frota de veículos cresce mais rápido que a estrutura viária no país. *Folha de São Paulo, Cotidiano*.
- Noor, M. N. M., Jumain, R. S. A., Yusof, A., Abmat, M. A. H., & Kamaruzaman, I. F. (2017). Determinants of generation Z green purchase decision: a SEM-PLS approach. *International Journal of Advanced and Applied Sciences*, 4(1), 143–147.
- Opw. (2016). *Solução Total Para Vapores*. Disponível em: <http://www.opwbrasil.com.br/>. Acesso em: jan 12, 2017.
- Passos, L. A., Silveira, F. A., Pita, A. L. R., Braga, C. F. C., & Silveira, J. R. (2012). Processo de expansão versus sustentabilidade urbana: reflexão sobre as alternativas de deslocamento na cidade de João Pessoa, PB. *Revista Brasileira de Gestão Urbana*, 4(1), 47–59. Disponível em:
- Paul, J.; Modi, A.; & Patel, J. (2016). Predicting green product consumption using theory of planned behavior and reasoned action. *Journal of Retailing and Consumer Services*. 29, 123–134.
- Rossini, E. G., Souza, J. D., & Peixoto, J. (2014). Vapores Orgânicos e Unidade de Recuperação de Vapores em um Terminal de Carregamento de Combustíveis. In: 9º Congresso Brasileiro de Planejamento Energético, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.
- Senbel, M., Ngo, V. D., & Blair, E. (2014). Social mobilization of climate change: University students conserving energy through multiple pathways for peer engagement. *Journal of Environmental Psychology*, 38, 84–93.
- Shephard, K., Harraway, J., Jowett, T., Lovelock, B., Skeaff, S., Slooten, L., Strack, M., & Furnari, M. (2014). Longitudinal analysis of the environmental attitudes of university students. *Environmental Education Research*, 21(6), 805–820.

Smith, M. T., Goebel, J.S., & Blignaut, J. N. (2014). *The financial and economic feasibility of rural household biodigesters for poor communities in South Africa*. *Waste Management*, 34(2), 352–362. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2013.10.042>

Souza, A. M. D. (2004). *Estudo de Emissão de Vapores Orgânicos no Carregamento de Gasolina em Caminhões-Tanque*. Universidade Federal da Bahia. Salvador.

Szwarc, A., Farah, E. L., & Branco, G. M. (2014). *Redução da emissão evaporativa do veículo em movimento e no reabastecimento de combustível*. In: *XXII Simpósio Internacional de Engenharia Automotiva; Blucher Engineering Proceedings*.

Taufique, K. M. R., & Vaithianathan, S. (2018). *A fresh look at understanding green consumer behavior among young urban Indian consumers through the lens of Theory of Planned Behavior*. *Journal of Cleaner Production*, 183, 46–55.

United Nations Environment Program. (2015). *Sustainable Consumption and production indicators for the future SDGs*. Disponível em: <<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/2301SCP%20indicators.pdf>>. Acesso em jul 25, 2018.

Uruburu, Á., Ponce-Cueto, E., Cobo-Benita, J. R., & Ordieres-Meré, J. (2013). *The new challenges of end of life tyres management systems A Spanish case study*. *Waste Management*, 33(3), 679–688.

Yudi, M. T., Souza, G. S. (2015). *Educação ambiental como instrumento de formação do sujeito ecológico*. *Colloquium Humanarum*, 12(1), p. 89–96.

Zheng, J., Zhu, T., Zhang, R., Wang, M., Chang, C., Shao, M., Hu, M. (2011). *Characterization of gas station emissions during the CARE Beijing 2008 field study*. *Atmospheric Chemistry and Physics Discussions*, 11(5), 14719–14746.

Zsóka, Á., Szerényi, Z. Marjainé, Széchy, A., & Kocsis, T. (2013). *Greening due to environmental education? Environmental knowledge, attitudes, consumer behavior and everyday pro-environmental activities of Hungarian high school and university students*. *Journal of cleaner production*, 48, 126–138.

.....

Anexo

Instruções de preenchimento:		
Escolha de 1 a 7 a pontuação que melhor representa seu grau de concordância com cada afirmativa. Responda todas as 31 questões, inclusive as impressas no verso.		
1) Antes de jogar algo no lixo, eu penso em como poderia reutilizá-lo.		
Discordo Totalmente	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)	Concordo Totalmente
2) Eu separo o lixo que pode ser reciclado, como papel, plástico, alumínio, vidro ou metais.		
Discordo Totalmente	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)	Concordo Totalmente
3) Evito a queima de lixo doméstico (plásticos, isopor, restos orgânicos).		
Discordo Totalmente	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)	Concordo Totalmente
4) Procuo não deixar a torneira aberta ao escovar os dentes ou fazer a barba.		
Discordo Totalmente	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)	Concordo Totalmente
5) Apago as luzes e desligo a TV quando saio do ambiente.		
Discordo Totalmente	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)	Concordo Totalmente
6) Utilizo máquina de lavar roupas ou louças apenas quando estiverem com capacidade máxima preenchida.		
Discordo Totalmente	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)	Concordo Totalmente
7) Me preocupo em não jogar lixo na rua.		
Discordo Totalmente	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)	Concordo Totalmente
8) Utilizo os dois lados dos papéis, ou reutilizo rascunhos.		
Discordo Totalmente	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)	Concordo Totalmente
Sistemas de recuperação de vapores de combustível são tecnologias desenvolvidas para evitar que os vapores de combustível sejam despejados na atmosfera durante o abastecimento de veículos e quando da reposição dos estoques nos reservatórios dos postos e diminuindo também a exposição de frentistas e consumidores a esses gases. Sobre esses sistemas, responda:		
9) Eu considero um sistema de recuperação de vapores de combustível como uma iniciativa ecologicamente correta.		
Discordo Totalmente	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)	Concordo Totalmente
10) Acredito que a recuperação de vapores reduz impactos nocivos ao meio-ambiente.		
Discordo Totalmente	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)	Concordo Totalmente
11) Acredito que a recuperação de vapores diminui riscos de explosões durante o abastecimento dos veículos.		
Discordo Totalmente	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)	Concordo Totalmente
12) Acredito que a recuperação de vapores diminui riscos de explosões durante a descarga de caminhões-tanque.		
Discordo Totalmente	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)	Concordo Totalmente
13) Considero que recuperação de vapores reduz riscos à saúde de trabalhadores e consumidores.		
Discordo Totalmente	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)	Concordo Totalmente
14) A recuperação de vapores de combustível deveria ser adotada por postos de abastecimento de veículos.		
Discordo Totalmente	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)	Concordo Totalmente

15)Eu valorizaria um posto de combustíveis que adotasse um sistema de recuperação de vapores de combustível.	
Discordo (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)	Concordo
Totalmente	Totalmente
16) Eu valorizaria um posto de combustíveis que adotasse medidas de reuso de água.	
Discordo (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)	Concordo
Totalmente	Totalmente
17) Eu valorizaria um posto de combustíveis que adotasse o uso de luminárias de LED.	
Discordo (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)	Concordo
Totalmente	Totalmente
18) Eu valorizaria um posto de combustíveis que adotasse o uso de energia solar.	
Discordo (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)	Concordo
Totalmente	Totalmente
19)Eu valorizaria um posto de combustíveis que adotasse medidas de controle e destinação adequada de lubrificantes utilizados em veículos.	
Discordo (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)	Concordo
Totalmente	Totalmente
20)Eu valorizaria um posto de combustíveis que adotasse medidas de controle e destinação adequada de resíduos de graxas e outros produtos utilizados em veículos.	
Discordo (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)	Concordo
Totalmente	Totalmente
21)Procuro dar preferência, no momento da compra, a produtos/ embalagens fabricados com material reciclado.	
Discordo (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)	Concordo
Totalmente	Totalmente
22) Procuro comprar produtos que possuem selos ambientais ou fabricados por empresas certificadas com a ISO 14.001.	
Discordo (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)	Concordo
Totalmente	Totalmente
23) Na minha decisão de compra, procuro observar se a empresa demonstra ter uma postura ambientalmente correta.	
Discordo (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)	Concordo
Totalmente	Totalmente
24) Empresas que promovem ações de preservação do meio ambiente tem maior possibilidade de conquistar minha preferência em relação a concorrentes que não demonstram iniciativas dessa natureza.	
Discordo (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)	Concordo
Totalmente	Totalmente
25)Escolheria um posto de combustível que adotasse um sistema de recuperação de vapores de combustível.	
Discordo (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)	Concordo
Totalmente Totalmente	
26)Escolheria um posto de combustível que adotasse medidas de proteção ambiental e estaria disposto a pagar um pouco a mais por isso.	
Discordo (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)	Concordo
Totalmente Totalmente	
27)No momento das compras, eu valorizo produtos que indicam, através de selos indicativos, que o seu uso consome menos energia elétrica ou reduz o consumo de água durante sua utilização.	
Discordo (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)	Concordo
Totalmente Totalmente	
28) Qual é a sua renda familiar?	
() Até um salário mínimo	() Mais de um até cinco salários mínimos
() Mais de cinco até dez salários mínimos	() Mais de dez salários mínimos
29) Qual a sua idade?	
() até 24 anos	() de 25 a 34 anos
() de 35 a 49 anos	() Acima de 50
30) Sexo	
() Masculino	() Feminino



Gobierno corporativo y riesgo de quiebra en las empresas chilenas

AREA: 6
TIPO: Aplicación

Corporate governance and bankruptcy risk in the Chilean companies
Governança corporativa e risco de falência em empresas chilenas

AUTORES

Hugo Moraga-Flores¹

Facultad de Economía y Negocios.
Universidad Andres Bello, Chile
hmoraga@unab.cl

Maruzzella

Rossi-Undurraga

Facultad de Economía y Negocios.
Universidad Andres Bello, Chile
mrossi@unab.cl

1. Autor de contacto:
Universidad Andres Bello,
Escuela de Contador Auditor, autopista Concepción – Talcahuano N°7100, región del Bío Bío, Chile.

La presente investigación, examina y determinar las características de las empresas que están adoptando las prácticas de Gobierno Corporativo en Chile, a través del análisis de las respuestas al cuestionario exigido por la Norma de Carácter General N°385, además de establecer, si esta adopción afecta la solvencia financiera de las empresas en revisión medido a través del modelo creado por Edward Altman conocido como Z-score (1968).

Las pruebas estadísticas permiten establecer una baja adopción y alta heterogeneidad de los sectores y subsectores económicos, además de que no existe relación en la adopción de prácticas de Gobierno Corporativo y grado de solvencia medido a través del modelo Z-score, aunque si se estableció relación con dos de los ratios que componen el modelo.

The present research examines and determines the characteristics of the companies that are adopting the practices of Corporate Governance in Chile, through the analysis of the responses to the questionnaire required by General Standard N°385, in addition to establish, whether this adoption affects variables of financial solvency of companies in review this was measured through the model created by Edward Altman known as Z-score (1968).

The statistical tests allowed to establish a low adoption and high heterogeneity of economic sectors and sub-sectors, besides that there is no relation in the adoption of Corporate Governance practices and the degree of solvency measured through the Z-score model, although if a relation was established with two of the ratios that set up the model.

A presente investigação examina e determina as características das empresas que estão adotando as práticas de Governança Corporativa no Chile, através da análise das respostas ao questionário exigido pela Norma Geral N° 385, além de estabelecer, se esta adoção Ela afeta a solvência financeira das empresas sob avaliação medida pelo modelo criado por Edward Altman, conhecido como Z-score (1968).

Os testes estatísticos permitem estabelecer baixa adoção e alta heterogeneidade dos setores e subsetores econômicos, além de não haver relação na adoção de práticas de Governança Corporativa e no grau de solvência medido pelo modelo Z-score, embora tenha sido estabelecida uma relação com duas das proporções que compõem o modelo.

DOI
10.3232/GCG.2019.V13.N1.06

RECIBIDO
12.07.2018

ACEPTADO
17.09.2018

1. Introducción

El desarrollo del concepto de *gobernanza* (*governance*), se refiere específicamente a los procedimientos que posibilitan la interacción horizontal entre el ámbito público, el privado y los actores sociales, desde el enfoque de la gestión de las instituciones (Brower, 2015), pero la definición más adoptada por las diversas normas y estándares, hace referencia a la otorgada por la OCDE (2004) que indica: “El Gobierno Corporativo es el sistema por medio del cual una organización es dirigida y controlada. La estructura de gobierno corporativo indica en forma explícita la distribución de derechos y responsabilidades entre los diferentes participantes de la empresa, como el directorio, la gerencia, los accionistas y otros interesados (*stakeholders*) y detalla las reglas y procedimientos para la toma de decisiones sobre los temas corporativos. También provee la estructura a través de la cual se determinan los objetivos de la compañía y se asignan los objetivos perseguidos”.

Son varias las instituciones referentes a nivel mundial que han validado la importancia del Gobierno Corporativo (en adelante GC) ante la necesidad de mayor transparencia y de procesos empresariales libres de corrupción, entre las que destacan el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (UNDP, 1997), el Banco Mundial a través de su informe sobre el desarrollo humano (Banco Mundial, 1997), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) a través de los 12 principios de Gobierno Corporativo (OCDE, 2004) que ha sido utilizado como base para normas y estándares en varios países entre esos Chile. También se destaca la Organización Internacional de Normalización (ISO) a través del desarrollo de la norma ISO 26000 sobre responsabilidad social donde se entrega un apartado especial para el tema de GC, considerándolo materia fundamental para la responsabilidad social (ISO, 2010).

El GC también se ha planteado como un tema fundamental para el buen funcionamiento del mercado, debido a la desconfianza de los inversionistas producto de los fraudes financieros ocurridos a principios del siglo XXI, los temas de ética y gobierno corporativo han atraído cada vez más la atención de investigadores, profesionales y legisladores. Cabe recordar el caso WorldCom, empresa que sobreestimó sus ganancias en US\$3.800 millones al clasificar los gastos de manera inadecuada como inversiones o recordar el caso de la empresa Enron, ícono del fraude y la corrupción corporativa, la que eliminó la deuda de sus propios libros y presentó un estado financiero engañoso, Tal ha sido la magnitud de estos escándalos que regularmente han dado origen a respuestas regulatorias por parte de las autoridades. (Ali, Stephen, Jung & Yanhui, 2016; García, 2014)

Para recuperar la confianza de los inversionistas, diversos investigadores han intentado encontrar una relación entre la adopción del buen Gobierno Corporativo y el desempeño financiero de las instituciones, lo cual motivaría a elegir a las empresas con mejor gobierno corporativo (Lefort y Walker, 2007; Da Silva y Leal 2006; Burneo y Lizarzaburu, 2016). El desempeño financiero se asocia a diferentes ratios o indicadores que pueden establecer una mejor gestión de la organización que la puede transformar en una empresa sustentable, o alejarla de la quiebra, para lo cual se puede aplicar el modelo creado por Edward Altman conocido como Z-score (1968).

PALABRAS CLAVE

Gobiernos Corporativos, Z-score, Desempeño financiero.

KEY WORDS

Corporate Governance, Z-score, Financial solvency.

PALAVRAS-CHAVE

Governança Corporativa, Z-score, Desempenho financeiro.

CODIGOS JEL:
C53, G34, M14

La importancia de la investigación radica en el análisis del grado de adopción de prácticas de GC por parte de las empresas que componen el mercado bursátil chileno, para posteriormente relacionarlo con variables del tipo financieras, resumidas en el modelo Z-score creado por E. Altman (1968), de tal manera de otorgar a los inversionistas una herramienta objetiva sobre la cual basar sus decisiones de inversión.

El objetivo de esta investigación es determinar y examinar el grado de adopción de las prácticas de GC implementadas por las empresas chilenas inscritas en la Comisión para el Mercado Financiero² (CMF, ex Superintendencia de Valores y Seguros), a través del análisis de las respuestas al cuestionario exigido por la Norma de Carácter General N°385, además de establecer, si esta adopción afecta a variables de solvencia financiera de las empresas medido a través del modelo creado por E. Altman conocido como Z-score. Los datos analizados corresponden a las respuestas entregadas por las propias empresas a la CMF, para el periodo 2016 que se divulgaron a través de la página web del ente regulador el año 2017.

Conforme a lo anterior la presente investigación plantea dos objetivos específicos, el primero de ellos es determinar el grado de adopción de los GC de las empresas que componen el mercado bursátil chileno, detallado por sector y subsector económico y el segundo objetivo específico es analizar la existencia de una relación entre el grado de adopción de las prácticas de GC y el grado de solvencia financiera medido a través del indicador Z-score de E. Altman (1968).

Para dar cumplimiento a los objetivos planteados, la investigación se estructura de la siguiente forma. En el epígrafe siguiente se plantea el marco teórico que sustenta nuestra investigación y que dan origen a nuestras 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 y analizando sus resultados, en el último epígrafe se desarrollan las principales conclusiones.

2. Marco Teórico

2.1. Prácticas de Gobierno Corporativo y su relación con la solvencia Financiero

Al realizar un análisis de la literatura que relaciona la adopción de GC y la solvencia de las instituciones se encuentran resultados altamente heterogéneos. Algunos investigadores han encontrado relación entre estas dos variables, cabe destacar trabajos como el de Fich & Slezak (2008) quienes concluyeron que algunas características de GC como el menor tamaño de la junta directiva y su mayor independencia afectan positivamente la mitigación de la probabilidad de quiebra, también Ammann, Oesch, & Schmid (2011), establecieron una relación fuerte y positiva entre el GC a nivel de la empresa, medido a través de 64 atributos y la valoración de la empresa, para una muestra de 6.663 instituciones correspondientes a 22 países, también podemos citar a Lagos (2013), quien relaciona 41 variables de GC, referidas a la asamblea general de accionistas, la junta directiva, la revelación de información y la resolución de controversia, las para que a través de modelos de regresión relacionaron con la demanda de títulos

de valores en la bolsa de Colombia, concluyendo que las variables relacionadas con la junta directiva muestran una mayor incidencia, esta conclusión es compartida por Krafft, Qu, Quatraro, & Ravix (2013) y Darrat, Gray, Chul, & Wu (2016) quienes determinan una relación entre la adopción de prácticas de gobierno corporativo por parte de las empresas estadounidense, y su rendimiento financiero, haciendo hincapié en la variable composición del directorio, pero también indican que los cambios de gobierno pueden ser demasiado tarde para salvar a una empresa al borde de la bancarrota. Karim & Faiz (2017) también llegan a conclusiones relevantes y positivas en torno a la relación entre variables como tamaño de la junta, la concentración de la propiedad y la independencia de los directores y su efecto sobre las variables dependientes utilizadas las cuales se refieren al rendimiento del activo y el rendimiento del capital.

Pero también existen investigaciones que ponen en tela de juicio la relación entre las prácticas de GC y la solvencia financiera de las instituciones. Podemos referenciar la investigación de Acero & Alcalde (2012), realizada sobre 171 sociedades españolas en el periodo 2004 al 2008, que analiza la relación existente entre el gobierno corporativo, la rendición de cuentas y el desempeño financiero, concluyendo que dichas variables no ejercen ningún efecto significativo sobre la *performance* empresarial, algo similar concluyen Méndez, Acosta & Amado (2015) al analizar el rendimiento del sector bancario en Colombia conforme a la divulgación on-line de las políticas de GC, estableciendo que este tipo de divulgación no es determinante sobre el valor de sus activos y Moraga & Roper (2018) donde se analizaron el grado de adopción de los GC de 159 empresas del mercado bursátil chileno y se relacionó con ratios de desempeño financiero, no logrando establecer una relación entre estas dos variables.

Pero otros investigadores no llegan a resultados concluyentes como Manzaneque, Priego, & Merino (2016) que relacionaron diversas variables del GC, como la propiedad de la empresa, la concentración de la misma, la independencia de sus consejeros y el tamaño del consejo, con la probabilidad del fracaso empresarial, con resultados mixtos, lo mismo evidencian Ali, Stephen, Jung & Yanhui (2016) para una muestra de empresas en Malasia utilizando el método de los mínimos cuadrados ordinarios (OMC) y la regresión de cuantiles para analizar los mecanismos de GC sobre el desempeño de las empresas cotizadas, también se puede mencionar el trabajo de Burneo & Lizaraburu (2016) quienes tratan de relacionar la adopción de los principios de buen gobierno corporativo y el modelo de solvencia financiera Z-Altman, obteniendo una leve relación positiva para siete empresas del mercado bursátil peruano, durante el periodo 2009 al 2014.

Se debe considerar que el mercado bursátil chileno mantiene ciertas características como la clase bien desarrollada de inversores institucionales (las AFP), que pueden realizar funciones de monitoreo que no son posibles para los accionistas individuales. Esto debe ser contado como un beneficio que ha sido pasado por alto en la reforma de pensiones realizada en Chile en el año 2008 (Lefort, 2003; Agosin y Pastén, 2001; Silva, 2015). Además, el sector privado aún no ha realizado ningún tipo de iniciativas importantes sobre GC. Por lo tanto, Chile no posee tantas iniciativas como otros países, pero si ha sido más eficaz al abordar el tema desde un punto de vista legislativo (Morales y Jarne, 2009).

2.2. Variables del Modelo Z-Altman

Edward Altman (1968) desarrolló un modelo de análisis discriminante múltiple (MDA) llamado Modelo Z-score con 5 proporciones, el cual ha evolucionado a través del tiempo. En su primer estudio multivariable relacionó un conjunto de variables mediante una función que explicara su comportamiento y se orientaran principalmente a la predicción de quiebras de empresas que cotizan sus acciones en

el mercado bursátil, con este primer estudio, Altman concluyó que existen relaciones entre los ratios financieros, y que el uso de un sólo ratio como indicador de empresas fracasadas, es susceptible de interpretación defectuosa o errónea, pero si el ratio en cuestión es robustecido con otros ratios, el resultado puede provocar una gran diferencia en el establecimiento de la probabilidad de quiebra (Altman et al, 2014).

En este primer estudio Altman reunió 22 ratios financieros que fueron clasificado en cinco categorías: la rentabilidad, actividad, liquidez y solvencia, que fueron elegidos en base a su popularidad en la literatura y relevancia potencial para el estudio.

Del listado de 22 razones financiera utilizadas Altman seleccionó cinco de ellas para construir el modelo al cual más tarde llamaría "Z-score", que es considerada por gran número de académicos como uno de los mejores modelos teóricos de predicción de quiebras (Burneo & Lizarzaburu, 2016) y que ha sido utilizado por innumerables investigadores entre los que es conveniente destacar a Chiaramonte et al (2016) quienes establecen que el modelo Zscore es capaz de predecir la insolvencia de la banca Norteamérica en un 76%, Salimi (2015) valida el modelo Zscore, para 89 compañías, analizadas durante los años 2000 al 2005, concluyendo que si bien el modelo es creado en los años 60, este es totalmente valido en la actualidad, importante es lo realizado por el propio Altman (2014) al analizar el desempeño de más de 2 millones de empresas en 31 países europeos, concluyendo que el modelo funciona razonablemente bien, para la mayoría de los países con un nivel de predicción de un 75% y excepcionalmente en algunos países por encima del 90%, con el uso de variables adicionales.

Finalmente, la función discriminante estimada por Altman (1968) es la siguiente:

$$Z: 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5 \quad (1)$$

Donde:

X_1 = Capital de trabajo / Activos totales

X_2 = Utilidades retenidas / Activos totales

X_3 = Ganancias antes de intereses e impuestos / Activos totales

X_4 = Valor de mercado del capital / Pasivo total

X_5 = Ingresos de Explotación / Activos Totales

El resultado que se obtiene a partir del cálculo de esta ecuación es conocido como Z-score o Z de Altman mediante el cual las empresas son categorizadas en tres categorías. Las diferentes agrupaciones definidas por Edward Altman consideran el criterio cualitativo del Multiple Discriminant Analysis (MDA), por su definición en inglés, ya que busca definir si una empresa se encuentra en un momento de potencial quiebra o simplemente en una solida posición financiera. (Burneo & Lizarzaburu, 2016), las tres categorías definidas por Altman son los siguientes:

Safe Zone ($Z \geq 2.90$): Corresponde a la zona saludable financieramente y adecuado desempeño financiero en el mercado, en este sector la probabilidad de quiebra es mínima.

Grey Zone ($1.81 < Z < 2.90$): Zona Gris o Zona de Ignorancia, contiene aquellas empresas con una probabilidad medianamente elevada de incurrir en bancarrota, es un área en que las empresas deben realizar una revisión de su gestión financiera, para no caer en la zona de quiebra.

Distress Zone ($Z < 1.81$): Se refiere a la zona que incorpora empresas con alta probabilidad de quiebra y con un desempeño financiero bastante comprometido. (Altman, Haldeman, & Narayanan, 1977)

2.3. Formulación de Hipótesis

En un principio se establecen dos grandes características, la primera relacionada con el tamaño de la empresa y su sector de dependencia (Moraga et al., 2015). La investigación espera que al clasificar todas como “grandes empresas”, de acuerdo al criterio de ingresos por ventas³, ya que todas cotizan sus acciones en el mercado bursátil por lo cual deben dar fe pública de sus estados financieros a sus *stakeholders*, por lo anterior se espera un cierto grado de homogeneidad en la adopción de la norma.

Existen autores que han investigado la relación entre el grado de adopción de GC con el sector de pertenencia como Rejón (2011), Lagos (2013) y Moraga et al. (2015) y otros autores han estudiado la relación entre la adopción de las prácticas de buen GC y el desempeño financiero de las instituciones, lo cual motivaría a elegir a las empresas con mejor GC (Lefort y Walker, 2007; Da Silva y Leal, 2006; Burneo y Lizarzaburu, 2016).

Para alcanzar los objetivos de esta investigación, se establecen las siguientes hipótesis:

H₁: Existe dependencia directa entre el grado de adopción de las **prácticas de gobierno corporativo** y los sectores o subsectores económicos al cual pertenecen las empresas.

H₂: Existe una relación directa en el grado de adopción de prácticas de GC y su probabilidad de insolvencia.

3. Metodología de la Investigación

3.1. Indicador de Adopción de Gobierno Corporativo

Para cumplir los objetivos y validar las hipótesis, se utilizó una metodología que consistió en crear y analizar estadísticamente una base de datos compuesta por las empresas que cotizan sus acciones en el mercado bursátil de Chile el año 2016, las cuales están obligadas a inscribirse en la CMF. Para la selección de las empresas objeto de estudio, se consideró que respondieran durante el año 2016 al cuestionario exigido por la NCG N°385 emitida por la SVS, información que fue publicada durante el segundo trimestre del año 2017.

El total de empresas que respondieron el cuestionario, exigido por la NCG N°385, corresponde a 198 de un total de 368 instituciones que están inscritas en la CMF a dicha fecha, de las cuales 141 cotizan sus acciones en la Bolsa de Valores de Chile habitualmente.

Las respuestas al cuestionario exigido por la NCG N°385, se obtuvieron de la página web de la CMF, en la cual se buscó a las empresas que componen la muestra de esta investigación, accediendo al apartado denominado “Prácticas de Gobiernos Corporativos”, tabulando las respuestas aportadas por estas empresas para su gestión durante el año 2016. Las respuestas consideran las 99 preguntas realizadas

por la Norma en revisión, estos datos fueron ingresados posteriormente al programa estadístico SPSS v24, se debe considerar que el formulario contiene respuestas dicotómicas SI o NO, para efectos estadísticos se les asignó valores uno (1) para la respuesta SI y cero (0) para la respuesta NO.

Tabulada las respuestas de las instituciones se procedió a confeccionar el **Indicador de Adopción de Gobierno Corporativo Empresa (IAGCEX)** (Moraga y Roper, 2018) el cual se compone con la suma de las respuestas a cada una de las cuatro secciones de la norma, y sus 99 preguntas, obteniendo la siguiente ecuación:

$$\text{IAGCEX} = (\text{RAS}_1)_i * 0,52 + (\text{RAS}_2)_i * 0,22 + (\text{RAS}_3)_i * 0,22 + (\text{RAS}_4)_i * 0,04 \quad (2)$$

Donde

$\text{RAS}_x_i =$ Indica el promedio de las respuestas a las preguntas que conforman cada una de las cuatro secciones que conforman el cuestionario.

Por otra parte, se procedió a obtener los estados financieros de cada una de las empresas pertenecientes a la muestra, desde la página de la web de la CMF, de los cuales se obtuvieron los datos para la confección de los ratios financieros que componen el Z-score de Altman, también fue necesario obtener el valor bursátil de las empresas desde la página web de la Bolsa de Santiago de Chile⁴, para el mismo modelo.

En cuanto a las herramientas utilizadas, estas fueron pruebas para determinar la normalidad (Kolmogorov-Smirnov) para posteriormente calcular el coeficiente de variación (CV) que servirá para determinar la homogeneidad interna de cada uno de los sectores y subsectores económicos en que está dividida nuestra base de datos.

Con estos datos se procedió a aplicar la prueba no paramétrica conocida como el coeficiente de Spearman para determinar la existencia de una relación entre el grado de adopción de prácticas de GC y su grado de solvencia medido a través del indicador Z-score de Altman, como también con cada uno de los ratios que componen el modelo.

3.2. Desarrollo de la Investigación

En la **Tabla 1** se observa el grado de respuestas afirmativas al cuestionario referido a la adopción de prácticas de GC, que exigen las cuatro secciones de la NCG N°385. También muestra los resultados para el Indicador de Adopción de Gobierno Corporativo (IAGCEX) para los sectores y 15 Subsectores, detallado en párrafos previos (2).

En la tabla 1 muestra el grado de adopción general de las 198 empresas pertenecientes a la muestra, el que alcanza el 32,7%. Esto demuestra una baja, en relación con los resultados obtenidos por Moraga et al. (2015) en su investigación con la norma NCG N° 341 sobre la adopción de prácticas de GC, obteniendo un grado de adopción equivalente a un 57%, el que se ve influenciado en gran parte por el cambio de norma y cuestionario.

Tabla 1 - Análisis de adopción de prácticas de Gobierno Corporativo.

Grado de adopción			52%	22%	22%	4%	100%
Sector	Subsector	N°	Área I	Área II	Área III	Área IV	Total Subsector
Agropecuario	Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	12	27,3%	24,2%	37,5%	0,0%	27,8%
Agropecuario	Explotación de minas y canteras	8	43,9%	32,4%	48,9%	12,5%	41,2%
Agropecuario	Pesca	10	20,8%	25,0%	28,6%	15,0%	23,2%
Industrial	Construcción	9	29,4%	27,3%	43,4%	2,8%	31,0%
Industrial	Industrias manufactureras metálicas	10	51,8%	43,2%	54,5%	20,0%	49,2%
Industrial	Industrias manufactureras no metálicas	35	35,3%	30,8%	37,8%	6,4%	33,7%
Industrial	Suministro de Electricidad, Gas y Agua	22	35,6%	39,3%	55,0%	14,8%	39,9%
Servicio	Act. inmobiliarias, empresariales y de alquiler	8	32,8%	25,6%	19,3%	0,0%	26,9%
Servicio	Adm. pública y defensa	4	37,7%	39,8%	60,2%	31,3%	42,9%
Servicio	Comercio al por mayor o menor	13	33,3%	32,9%	55,2%	7,7%	37,1%
Servicio	Hoteles y restaurantes	2	24,5%	29,5%	15,9%	0,0%	22,7%
Servicio	Intermediación financiera	19	22,0%	17,5%	24,9%	5,3%	20,9%
Servicio	Otras actividades de servicios	22	29,7%	17,6%	20,2%	5,7%	23,9%
Servicio	Servicios sociales y de salud	9	29,6%	24,2%	32,3%	2,8%	27,9%
Servicio	Transporte, almac. y comunicaciones	11	40,6%	39,3%	52,5%	11,4%	41,8%
Total general		198	33,0%	29,9%	39,1%	9,0%	32,7%

Fuente: Elaboración propia

3.3. Análisis de la homogeneidad por sector económico

En relación al grado de adopción de GC por sector económico, se ha realizado un análisis descriptivo que se resume en la **Tabla 2**.

Tabla 2 - Homogeneidad por sector económico.

Adopción Sector	General			
	N	Desviación estándar	Media	CV
Agropecuario	30	21,2274	29,5333	71,88%
Industrial	76	20,2586	35,0658	57,77%
Servicio	92	21,4926	28,8804	74,42%
Total	198	21,0864	31,3535	67,25%

Fuente: Elaboración propia

La **Tabla 2** muestra un resumen estadístico por sector de pertenencia, considerando el Coeficiente de Variación (CV) como la medición que determina homogeneidad o heterogeneidad de los datos. En este caso, el CV total del grupo es de 67,25%, en que cada uno de los tres grupos obtiene un CV superior

a un 50%, por lo que se deduce, que los sectores de pertenencia, agropecuario, industrial y servicio, son heterogéneos internamente, Dicho de otra forma, los tres grupos económicos que componen la investigación presentan una alta dispersión de sus datos, lo que nos permite concluir que el sector económico de pertenencia no es un factor preponderante para establecer un grado de adopción mayor en una institución cotizada en bolsa.

Otra de las preguntas a las cuales esta investigación desea dar respuesta, es sobre el comportamiento u homogeneidad de los subsectores establecidos por la CMF, para lo cual se realizó el mismo procedimiento, pero esta vez a los quince subsectores que componen la base de investigación, los resultados se reflejan en la siguiente **Tabla 3**.

Tabla 3 - Homogeneidad por subsector económico.

Sector	Subsector	Q	Desviación estándar	Media	CV
Agropecuario	Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	12	22,2445	27,5000	80,89%
Agropecuario	Explotación de minas y canteras	8	26,0919	40,7500	64,03%
Agropecuario	Pesca	10	12,3648	23,0000	53,76%
Industrial	Construcción	9	17,0514	30,6667	55,60%
Industrial	Industrias manufactureras metálicas	10	29,0710	48,7000	59,69%
Industrial	Industrias manufactureras no metálicas	36	19,0913	32,4167	58,89%
Industrial	Suministro de Electricidad, Gas y Agua	25	16,5719	34,7200	47,73%
Servicio	Act. inmobiliarias, empresariales y de alquiler	8	18,9204	26,6250	71,06%
Servicio	Adm. pública y defensa	4	29,1490	42,5000	68,59%
Servicio	Comercio al por mayor o menor	13	14,7274	36,6923	40,14%
Servicio	Hoteles y restaurantes	2	2,1213	22,5000	9,43%
Servicio	Intermediación financiera	19	19,7845	20,7368	95,41%
Servicio	Otras actividades de servicios	22	18,0063	23,6818	76,03%
Servicio	Servicios sociales y de salud	9	29,7237	27,6667	107,44%
Servicio	Transporte, almac. y comunicaciones	11	27,1303	41,3636	65,59%
Total general		198	21,0864	31,3535	67,25%

Fuente: Elaboración propia

A través de la **Tabla 3** se establece que de los 15 subsectores económicos que componen el grupo general de las empresas que cotizan, solo el subsector "Hoteles y Restaurantes" puede ser considerado homogéneo, por lo cual los otros catorce subsectores, podemos indicar que son heterogéneos, ya que su coeficiente de variación es muy superior al 40%.

3.4. Análisis de homogeneidad entre sectores de pertenencia

Dentro de los objetivos de esta investigación se ha propuesto analizar la homogeneidad interna de los sectores económicos, además de analizar la existencia de una relación entre el grado de adopción de GC y el indicador Z-score, como a cada uno de los ratios que componen dicho indicador. Lo primero que se realiza son pruebas de normalidad a los tres sectores económicos que componen la base de datos de esta investigación, tomando como base la prueba de Kolmogorov-Smirnov, debido a que se mantienen más de 50 datos en los sectores económicos.

Para llevar a cabo este análisis, se procedió a seleccionar aquellas empresas que dieron respuesta al cuestionario de la NCG N° 385 y que cotizan sus acciones en la Bolsa de Santiago, esto redujo la base de datos desde 198 empresas a 141 empresas, a los cuales se realizó las correspondientes pruebas de normalidad.

Tabla 4 - Pruebas de normalidad.

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Total adopcion	,085	141	,014	,956	141	,000
Zscore	,249	141	,000	,642	141	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

La **Tabla 4** muestra la prueba de normalidad para los sectores económicos considerando IAGCEX y el indicador Z-score que utilizaremos en nuestras correlaciones. Como se aprecia en la Tabla 4 las dos variables mantienen una significancia (o P-valor) menor a 0,05, por lo cual se rechaza la hipótesis nula, que señalaba la homogeneidad y se establece que no hay normalidad en ninguna de las dos variables analizadas, por lo cual se deberán aplicar pruebas no paramétricas.

Posteriormente se procedió a correlacionar el índice de adopción de Gobierno Corporativo por empresa (IAGCEX) versus el indicador Z-score y cada uno de los ratios que componen dicho indicador a través de la prueba no paramétrica Rho de Spearman.

3.5. Análisis de correlación entre IAGCEX y los Ratios que componen la ecuación Z-score

Se han realizado las pruebas estadísticas no paramétricas Rho de Spearman, que permitieron establecer si existe relación entre el grado de adopción de las prácticas de GC por parte de las empresas (IAGCEX) y los índices que componen la ecuación del Z-score, los resultados de estas pruebas estadísticas son resumidos y expresados en la **Tabla 5**.

La primera línea de la tabla resumen, muestra los resultados para el análisis de la relación entre el IAGCEX y el ratio X_1 de la ecuación Z-score, que determina el porcentaje del capital de trabajo sobre el total de activos. El supuesto de la Prueba Spearman, afirma que no existe correlación entre el IAGCEX y el índice X_1 del indicador Z-score. Esto es confirmado para ambos grupos, por lo cual podemos afirmar con un 95% de confianza, que no existe relación entre ambas variables.

Tabla 5 - Resumen de correlaciones.

Variable A	Variable B	Coefficiente de Correlación	Significancia (bilateral)	N
IAGCEX	Z-score X_1	-0,044	0,603	141
IAGCEX	Z-score X_2	0,104	0,221	141
IAGCEX	Z-score X_3	-0,091	0,283	141
IAGCEX	Z-score X_4	-0,335	0,000	141
IAGCEX	Z-score X_5	0,281	0,001	141
IAGCEX	Z-score	-0,158	0,061	141

Fuente: Elaboración propia

La segunda línea de la tabla resumen N°5, muestra los resultados para las pruebas estadísticas no paramétricas que permitieron establecer si existe relación entre el IAGCEX y el índice X_2 del indicador Z-score que determina el porcentaje de las Utilidades Acumuladas y el total de activos. El supuesto de la Prueba Spearman, afirma que no existe correlación entre el Indicador IAGCEX y el índice X_2 del indicador Z-score. Esto es confirmado para ambos grupos, por lo cual podemos afirmar con un 95% de confianza, que no existe relación entre ambas variables.

La tercera línea de la tabla resumen, muestra los resultados de las pruebas estadísticas no paramétricas que permitieron establecer si existe relación entre el IAGCEX y el índice X_3 del indicador Z-score que determina el porcentaje de las ganancias antes de impuesto más los gastos financieros sobre el total de activos. El supuesto de la Prueba Spearman, afirma que no existe correlación entre el Indicador Adopción de GC por empresas (IAGCEX) y el índice X_3 del indicador Z-score. Esto es confirmado para ambos grupos, por lo cual podemos afirmar con un 95% de confianza, que no existe relación entre ambas variables.

La cuarta línea de la tabla muestra los resultados de las pruebas estadísticas no paramétricas que permitieron establecer si existe relación entre el IAGCEX y el índice X_4 del indicador Z-score que determina el porcentaje del valor de mercado sobre el total de pasivos con terceros. El supuesto de la Prueba Spearman, afirma que existe una baja correlación negativa entre el Indicador Adopción de GC por empresas (IAGCEX) y el índice X_4 del indicador Z-score.

La quinta línea de la tabla resumen N°5, muestra los resultados de las pruebas estadísticas no paramétricas que permitieron establecer si existe relación entre el IAGCEX y el índice X_5 del indicador Z-score que determina el porcentaje del ingreso operacional sobre el total de activos. El supuesto de la Prueba Spearman, afirma que existe una correlación baja entre el Indicador IAGCEX y el índice X_5 del indicador Z-score.

Finalmente, la última línea de la tabla resumen muestra los resultados de las pruebas estadísticas no paramétricas que permitieron establecer si existe relación entre el IAGCEX y el grado de insolvencia de las empresas a través de Z-score. El supuesto de la Prueba Spearman, afirma que no existe correlación entre el Indicador IAGCEX y el indicador Z-score. Esto es confirmado para ambos grupos, por lo cual podemos afirmar con un 95% de confianza, que no existe relación entre ambas variables.

4. Conclusiones

En general las empresas cotizadas en la bolsa de valores chilena, mantiene un bajo grado de adopción de prácticas relacionadas con buen gobierno corporativo que se estableció en 32,7% para el año 2016, mayor al 31,6% establecido para el año 2015, pero mucho menor al 57% establecido el año 2013, medido a través de la NCG N° 341, esto se explica ya que la NCG N° 385 del año 2015 es más exigente y exhaustiva que la NCG N° 341 del año 2012, tanto por el número de consultas que establece el ente regulador en la primera norma, que ascienden a 19 consultas versus las 99 que son realizadas en la NCG N°385, también existe una diferencia en los objetivos perseguidos por el grupo de preguntas, de ambas normas.

Con los resultados obtenidos se descarta una relación entre el grado de adopción y el sector o subsector de pertenencia. En este caso, se concluye que existe un alto grado de heterogeneidad en cada uno de los sectores económicos, promediando un 67,25% para todas las empresas que componen el mercado bursátil.

También a modo de conclusión se establece que los quince subsectores son casi en su totalidad heterogéneos internamente, ya que, de los 15 subsectores, solo uno de ellos puede ser considerado homogéneo, en cuanto al grado de adopción de prácticas de gobiernos corporativos por parte de las empresas que la componen, aunque dicho subsector "Hoteles y Turismo" está compuesto por dos instituciones. Por último, al realizar las pruebas estadísticas para relacionar el grado de adopción de prácticas de GC con cada uno de los cinco ratios financieros que componen el modelo de Z-score, obteniendo solo en dos de ellos relación, pero al analizar el grado de adopción de gobierno corporativo y el grado de solvencia medido a través del modelo Z-score se descarta la relación entre ambas variables, estos resultados pueden deberse a que los inversionistas desconocen aún la posibilidad de acceder a la información de las prácticas adoptadas por la entidad referidas a GC, también se establece que la NCG N°385 es nueva en cuanto a su emisión (2015) y que aún es desconocida por los diversos stakeholders pero podemos esperar que en los siguientes años, se genere un mayor conocimiento de la norma y mayor difusión por parte de las entidades comprometidas con mejorar los estándares de GC en Chile. También los resultados dejan en evidencia la necesidad de que la entidad reguladora, en este caso la CMF, establezca una base mínima obligatoria en relación a las prácticas que deben ser adoptadas por las empresas sujetas a su regulación, en consideración a que la NCG N°385, solo obliga a contestar la encuesta y no ha adoptar las prácticas de gobierno corporativo.

La investigación difunde la norma y sus primeros resultados, además de proporcionar una fuente de información confiable y validada a través de una metodología científica, la cual se puede robustecer a través del análisis durante un periodo prolongando de tiempo, el cual puede considerar la emisión de la norma desde el año 2012 hasta su última emisión.

.....

Bibliografía

- Acero Fraile, I., & alcalde Fradejas, N. (2012), "Gobierno corporativo y rendición de cuentas: ¿ existe algún efecto sobre la performance empresarial?", *Revista de contabilidad*, 15(1), 143-178.
- Agosin, M., & Pastén, E. (2001), "Corporate Governance in Chile", OECD Development Centre, 1-33.
- Ali, D., Stephen, G., Jung, C., & Yanhui, W. (2016), "Corporate Governance and Bankruptcy Risk", *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 31(2), 1-41.
- Altman, E. I. (1968), "Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy", *The journal of finance*, 23(4), 589-609.
- Altman, E. I., Haldeman, R. G., & Narayanan, P. (1977) "ZETATM analysis A new model to identify bankruptcy risk of corporations", *Journal of banking & finance*, 1(1), 29-54.
- Altman, E., Iwanicz-Drozowska, M., Laitinen, E., & Swas, A. (2014) "Distressed Firm and Bankruptcy Prediction in an International Context: A Review and Empirical Analysis of Altman's Z-Score Model", Available at SSRN : <https://ssrn.com/abstract=2536340>, 1-47.
- Ammann, M., Oesch, D., & Schmid, M. M. (2011), "Corporate governance and firm value: International evidence", *Journal of Empirical Finance*, 18(1), 36-55.
- Banco Mundial. (1997), "Informe sobre desarrollo humano", BM/Oxford, University.
- Brower Beltramin, J. (2015), "Aportes epistemológicos para la comprensión de los conceptos de gobernabilidad y gobernanza", *Revista Venezolana de Gerencia*, 72, 19.
- Burneo, K., & Lizaraburu, E. (2016), "Gobierno Corporativo en Mercados Gobierno Corporativo en Mercados de Lima - BVL", *Globalización, Competitividad y Gobernabilidad de Georgetown/Universia*, 57-115.
- Chiaramonte, L., Liu, H., Poli, F., & Zhou, M. (2016). How Accurately Can Z-score Predict Bank Failure?. *Financial Markets, Institutions & Instruments*, 25(5), 333-360.
- Da Silva, A. L. C., & Leal, R. P. C. (2006), "Ownership, control, valuation and performance of Brazilian corporations", *Corporate Ownership & Control*, 4(1), 300-308.
- Darrat, A. F., Gray, S., Park, J. C., & Wu, Y. (2016), "Corporate governance and bankruptcy risk", *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 31(2), 163-202.
- Fich, E. M., & Slezak, S. L. (2008), "Can corporate governance save distressed firms from bankruptcy? An empirical analysis", *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 30(2), 225-251.
- García, R. (2014), "Norma de Información sobre Prácticas de Gobierno Corporativo en Chile", *Superintendencia de Valores y Seguros*, 1-30.
- ISO. (2010), "ISO 26000 visión general del proyecto", Organización Internacional de Estandarización. Obtenido de <https://www.iso.org/iso-26000-social-responsibility.html>
- 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.
- Kraft, J., Qu, Y., Quatraro, F., & Ravix, J. L. (2013), "Corporate governance, value and performance of firms", *University of Nice Sophia Antipolis*.
- Lagos, D. (2013), "Análisis de las prácticas de Gobierno Corporativo en la Bolsa de Valores de Colombia", *Ad-Minister*, 23, 25-43.

- Lefort, F. (2003), "Gobierno corporativo: ¿qué es? y ¿cómo andamos por casa?", *Cuadernos de economía*, 40(120), 207-237
- Lefort, F., & Walker, E. (2007), "Do markets penalize agency conflicts between controlling and minority shareholders? evidence from Chile", *The Developing Economies*, 45(3), 283-314.
- Manzanaque, M., Priego, A. M., & Merino, E. (2016), "Corporate governance effect on financial distress likelihood: Evidence from Spain", *Revista de Contabilidad*, 19(1), 111-121.
- Mendez, J. A., Contreras, L. P. A., & Durán, Y. R. A. (2015), "Rendimiento del sector bancario en Colombia conforme a la divulgación on-line de las políticas de gobierno corporativo", *Activos*, 13(25), 137-166.
- Moraga, H., Rossi, M., & Navarrete, J. (2015), "Adopción de las Políticas y Prácticas de Gobiernos Corporativos en las Empresas Chilenas", *Revista Universitaria Ruta*.
- Moraga, H., & Roperio, E. (2018), "Gobierno Corporativo y desempeño financiero de las empresas más importantes del mercado bursátil Chileno", *Revista Venezolana de Gerencia*, 23(81), 145-162.
- Morales, F., & Jarne, J. (2009), "E-gobierno corporativo: evidencia en Chile sobre la divulgación de información en internet", *Capic Review*, 45-62.
- OCDE. (2004), "Principios de Gobiernos Corporativos de la OCDE", *Ministerio de Economía y Hacienda Secretaría General Técnica*.
- Rojón, M. (2011), "Integrated Reporting: Una mejora sustancial en la información empresarial", *Gestión*, 11-14.
- Salimi, A. Y. (2015). *Validity of Altman's Z-Score Model in Predicting Bankruptcy in Recent Years*. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 19(2), 233.
- 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.
- UNDP. (1997), "Governance for Sustainable Human Development", *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo*.

Notas

2. La Comisión del Mercado Financiero (CMF) es un servicio público descentralizado, se relaciona con el Presidente de la República a través del Ministerio de Hacienda. Su 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, cumplan con las leyes, reglamentos, estatutos y otras disposiciones que las rijan. <http://www.svs.cl/portal/principal/605/w3-channel.html>
3. Criterio otorgado por la Ley 20.416 en su artículo 2° del Ministerio de Economía de Chile.
4. <http://www.bolsadesantiago.com/Paginas/home.aspx>