



REVISTA CUATRIMESTRAL | FOUR-MONTHLY JOURNAL | REVISTA CUATRIMESTRAL

Vol. 11 Num. 1

ENERO-ABRIL 2017

ISSN: 1988-7116

<http://gcg.universia.net>



Análisis de la Exposición Económica al Riesgo Cambiario en el Mercado Español

Milagros Vivel-Búa y Rubén Lado-Sestayo

Comunicar Información no Financiera e IDE por Regiones

Esther Ortiz-Martínez y Salvador Marín-Hernández

Factores Determinantes del Síndrome Holandés en la Economía Mexicana

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

O Marketing de Relacionamento e as Relações Entre Experiência, Satisfação, Confiança e Compromisso, Favorecem a Lealdade de Marcas Próprias em Supermercados

Allan Carlos Alves, Angela Maria Cavalcanti Ramalho, Sandra Sereide Ferreira da Silva, Ricardo Ferreira Dantas e Cidoval Morais de Sousa

Gasto Público Durante la Industrialización en Colombia

Carmen Astrid Romero

Institutional Quality as a Driver of Efficiency in Laggard Innovation Systems

Bruno Fischer & Jorge Tello-Gamarra

CARTA DEL EDITOR IN CHIEF

EDITOR IN CHIEF

Con este número la Revista de Globalización, Competitividad y Gobernabilidad inicia el undécimo volumen cumpliendo fielmente la periodicidad para con nuestros lectores y con los criterios de calidad, internacionalmente aceptados auditados por diversas instituciones. GCG continúa con la tendencia alcista en su impacto académico. [SCOPUS](#) (*Elsevier Bibliographic Databases. Scimago Journal Rank 2015, SJR*), siendo su índice de impacto: 0,159 Q3 en las *Category: Business, Management and Accounting* (posición 177 de 285) y *Economics, Econometrics and Finance* (posición 170 de 269). Esta apuesta por la calidad ha permitido que GCG esté categorizada como revista A y ocupe la posición 56 de las 233 (7/26 de las revistas de Economía y Empresa) de todas las [revistas españolas de ciencias humanas y sociales en Web of Science y/o SCOPUS \(ISOC-CSIC\)](#), y que actualmente ocupe la posición 24 de 87 revistas españolas del área de "economía y empresa" y la posición 7 de las 49 revistas en el área de "Ciencia política y de la administración" según el [Índice H de las Revistas Científicas Españolas según Google Scholar Metrics, 2011-2015](#). Animamos a los autores a enviar artículos, que cumpliendo los requisitos exigidos, permitan que los directivos y empresarios encuentren respuesta a sus reflexiones, inquietudes y problemas.

En el primer artículo Milagros Vivel-Búa (Universidad de Santiago de Compostela, España) y Rubén Lado-Sestayo (Universidad de La Coruña, España) analizan el nivel de exposición económica al tipo de cambio y sus determinantes en el mercado español, considerando seis divisas de referencia respecto al euro: el dólar estadounidense, el yuan chino, el franco suizo, la libra esterlina, la corona noruega y el rublo ruso. Ello es relevante porque la volatilidad cambiaria puede tener un impacto directo sobre las operaciones de la empresa en el corto plazo y, en un horizonte temporal mayor, sobre su valor. Los autores concluyen que la mayoría de empresas analizadas tienen un perfil exportador en su exposición económica, esto es, se benefician de depreciaciones del euro frente a otras divisas, especialmente, la libra esterlina. Por el contrario, respecto al franco suizo, predominan los importadores netos. Asimismo, sus determinantes difieren entre exportadores e importadores, si bien, en ambos casos, la diversificación geográfica actúa como cobertura operativa.

El objetivo del siguiente trabajo, es medir el impacto de los factores determinantes del síndrome holandés o enfermedad holandesa en el déficit de la balanza comercial mexicana sin petróleo y sin maquiladoras. Eugenio Guzmán-Soria, María Teresa de la Garza-Carranza (Instituto Tecnológico de Celaya, México), José Alberto García-Salazar (Colegio de Postgraduados-Campus Montecillo, México), Juvencio Hernández-Martínez, y Samuel Rebollar-Rebollar. (Universidad Autónoma del Estado de México) utilizan un modelo de regresión multifactorial e información estadística anual de 1993 a 2015. Los resultados indican que el déficit de la balanza comercial mexicana sin petróleo y maquiladoras mantienen una relación inversa con: la balanza de maquiladoras, el superávit de la balanza petrolera, las remesas de migrantes, y el diferencial entre el tipo de cambio real y nominal y, una relación positiva con la inversión extranjera directa.

Carmen Astrid Romero (Universidad Sergio Arboleda, Colombia) estudia si una política fiscal activa afectó en forma positiva a la inversión bruta privada y el PIB real para Colombia en el periodo 1905-1960. Para ello recurre a la

teoría económica con dos opciones interpretativas sobre esta relación. En la primera de ellas, la inversión pública es complementaria a la inversión privada y en la segunda opción se espera encontrar multiplicadores del gasto público positivos y persistentes. Para la primera opción, la autora encontró que hay efecto complementariedad entre inversión pública y privada, cuando es inversión en obras públicas y desarrollo de las comunicaciones en el corto plazo durante los años del estudio. En el segundo caso se encontró evidencia para afirmar que los efectos de la política fiscal sobre la actividad económica, medidos a través de multiplicadores acumulados del gasto público, son positivos persistentes y pequeños en el año contemporáneo para luego llegar a la unidad en el medio plazo. El sector con mayor efecto multiplicador del gasto público sobre el PIB real es obras públicas.

A partir de una encuesta realizada a una muestra de empresas españolas que realizan Inversión Directa en el Exterior (IDE) Esther Ortiz-Martínez y Salvador Marín-Hernández (Universidad de Murcia, España) se plantean si existe relación entre el contenido y forma de comunicar información no financiera, su grado de internacionalización y la región de destino en la que se realiza IDE (África, América, Asia y Europa). Obteniendo, como conclusiones principales, que existe una relación significativa entre el grado de internacionalización de la empresa y la modalidad de publicar su información no financiera, así como entre la publicación de esta información y la principal región de destino de su inversión.

El siguiente artículo tiene como objetivo analizar la satisfacción de los clientes de marcas propias fruto de la experiencia, la confianza y el compromiso de la marca. Esta lealtad puede favorecer, desde la perspectiva del Marketing Relacional, la aceptación de la marca. Allan Carlos Alves, Angela Maria Cavalcanti Ramalho, Sandra Sereide Ferreira da Silva, Ricardo Ferreira Dantas, Cidoval Morais de Sousa (Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, Brasil) analizan dicho comportamiento, mediante un estudio transversal, en supermercados de la ciudad de Campina Grande, Paraíba. De acuerdo con los resultados, los autores concluyen que una gestión adecuada de los productos de marca propia puede favorecer la aceptación de los mismos. La experiencia en la compra de productos de marca propia corrobora la madurez del cliente.

Finalizamos el número con un artículo Bruno Fischer (University of Campinas, Brazil) y Jorge Tello-Gamarra (Universidade Federal do Rio Grande, Brazil) en el que analizan si las condiciones institucionales afectan significativamente el rendimiento del gasto en Investigación y Desarrollo en sistemas de innovación relativamente rezagados. Los autores analizan en 51 países en desarrollo durante el período 1980-2008, i) la productividad del trabajo; y ii) la generación de patentes. Se utilizan tres medidas diferentes de calidad institucional: el control de la corrupción, la predominancia de sistemas democráticos y los derechos políticos. Los resultados empíricos proporcionan evidencia en favor de la proposición de que la calidad institucional es un factor importante en la eficiencia de los recursos aplicados con vistas a la innovación. Para los autores estos hallazgos ponen de manifiesto la necesidad de mejoras en los marcos institucionales en los países en desarrollo para que haya evolución en la relación entre el desempeño innovador y gastos en I+D en estos países.

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

With this issue, the Journal of Globalization, Competitiveness and Governability opens the eleventh volume by fully adhering to our periodicity towards our readers and with the standards of quality that are internationally accepted and audited by various institutions. GCG continues with the upward trend in its academic impact. [SCOPUS](#) (*Elsevier Bibliographic Databases. Scimago Journal Rank 2015, SJR*), with an impact index of 0.159 Q3 in the *Category: Business, Management and Accounting* (position 177 out of 285) and *Economics, Econometrics and Finance* (position 170 out of 269). This commitment to quality has enabled GCG to be categorized as an A journal and puts it in position 56 of 233 (7/26 of the Economy and Business journals) of all the [Spanish journals of human and social sciences in Web of Science and/or SCOPUS](#) (ISOC-CSIC) and in position 24 of 87 Spanish journals in the area of "economy and business" and position 7 of the 49 journals in the area of "Political sciences and administration" according to the [H Index of Spanish Scientific Journals according to Google Scholar Metrics, 2011-2015](#). We encourage authors to submit articles which, complying with eligibility requirements, enable executives and entrepreneurs to find answers to their reflections, concerns and problems.

In the first article, Milagros Vivel-Búa (University of Santiago de Compostela, Spain) and Rubén Lado-Sestayo (University of La Coruña, Spain) analyze the level of economic exposure to the exchange rate and its determinants in the Spanish market, considering six reference currencies compared to the euro: the US dollar, the Chinese yuan, the Swiss franc, the pound sterling, the Norwegian kroner and the Russian ruble. This is relevant because exchange rate volatility could have a direct impact on short term business operations, and on their value in the long term. The authors conclude that most of the analyzed businesses have an export profile in their economic exposure, i.e. they benefit from depreciations of the euro against other currencies, especially the pound sterling. By contrast, with respect to the Swiss franc, net importers predominate. Likewise, its determinants differ between exporters and importers; even though in both cases geographic diversification acts as operational coverage.

The next article aims to measure the impact of the determining factors of the Dutch disease on Mexico's trade balance deficit without oil or *maquiladoras*. Eugenio Guzmán-Soria, María Teresa de la Garza-Carranza (Technological Institute of Celaya, Mexico), José Alberto García-Salazar (College of Graduate Studies Montecillo Campus, Mexico), Juvencio Hernández-Martínez and Samuel Rebollar-Rebollar (Autonomous University of the State of Mexico) employ a multi-factorial regression model and annual statistical data from 1993 to 2015. The results indicate that Mexico's trade balance deficit without oil or *maquiladoras* is inversely related to the *maquiladoras* balance, the oil balance surplus, migrant remittances, the differential between real and nominal exchange rates and a positive relation to foreign direct investment.

Carmen Astrid Romero (Universidad Sergio Arboleda, Colombia) studies whether an active fiscal policy had a positive effect on Colombia's gross private investment and real GDP from 1905-1960. To do so she applied economic theory with two alternative interpretations. In the first, public investment is complementary to private investment, and in the second, positive, continuing public expenditure multipliers are expected. For the first option, the author found that there is a complementariness effect between public and private investment,

when investment is made in short term public works and developing communications in the years of the study. In the second case she found evidence to sustain that the impact of fiscal policy on economic activity, measured using accumulated multipliers of public expenditure, is positive, continuing and small in the present year, reaching a single digit in the medium term. Public works is the sector with the greatest multiplier effect of public expenditure on GDP.

Based on a survey conducted on a sampling of Spanish businesses that make Foreign Direct Investment (FDI), Esther Ortiz-Martínez and Salvador Marín-Hernández (University of Murcia, Spain) consider whether there is a link between the content and the method of communicating non-financial information, its level of internationalization and the region of destination where FDI is made (Africa, America, Asia and Europe). The main conclusions show that there is a significant link between a company's internationalization and the way they publish non-financial information, as well as between the publication of this information and the main region of destination of their investment.

The following article aims to analyze customer satisfaction with own-brand products based on the brand's experience, trust and commitment. From Relational Marketing's perspective, this loyalty can encourage brand acceptance. Allan Carlos Alves, Angela Maria Cavalcanti Ramalho, Sandra Sereide Ferreira da Silva, Ricardo Ferreira Dantas and Cidoval Morais de Sousa (Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, Brazil) employ a transversal study to analyze this behavior in supermarkets in the city of Campina Grande, Paraíba. According to the results, the authors conclude that the correct management of own-brand products can encourage their acceptance. Experience in the purchase of own-brand products supports customer maturity.

This issue ends with an article by Bruno Fischer (University of Campinas, Brazil) and Jorge Tello-Gamarra (Universidade Federal do Rio Grande, Brazil), who analyze whether institutional conditions significantly affect the performance of Research and Development expenditure on relatively lagging innovation systems. The authors analyze, in 51 developing countries from 1980-2008: i) labor productivity; and ii) the generation of patents. Three different measures of institutional quality are employed: corruption control, the predominance of democratic systems, and political rights. Empirical results provide evidence for the proposal that institutional quality is an important factor in the efficiency of the resources applied in the interests of innovation. For the authors, these findings emphasize the need for improvement in emerging countries' institutional frameworks so the relation between innovative performance and expenditure in R&D in these countries can evolve.

Again we would like to thank all those who contribute to the successful operation of the journal: the members of the Advisory Board, Editorial Board, Editors and regional Associate Editors, evaluators, authors, and above all, the readers.

EDITOR IN
CHIEF

CARTA EDITOR IN CHIEF

EDITOR IN CHIEF

Com este número a *Revista de Globalização, Competitividade e Governabilidade* inicia o décimo primeiro volume cumprindo fielmente a periodicidade para com nossos leitores e com os critérios de qualidade, internacionalmente aceitos e auditados por diversas instituições. GCG continua com a tendência altista em seu impacto acadêmico. [SCOPUS](#) (*Elsevier Bibliographic Databases. Scimago Journal Rank 2015, SJR*), sendo seu índice de impacto: 0,159 Q3 nas *Category: Business, Management and Accounting* (posição 177 de 285) e *Economics, Econometrics and Finance* (posição 170 de 269). Esta aposta pela qualidade permitiu que GCG esteja categorizada como revista A e ocupe a posição 56 das 233 (7/26 das revistas de Economia e Empresa) de todas as [revistas espanholas de ciências humanas e sociais em Web of Science e/ou SCOPUS](#). (ISOC-CSIC) e que atualmente ocupe a posição 24 de 87 revistas espanholas da área de "economia e empresa" e a posição 7 das 49 revistas na área de "Ciência política e da administração" segundo o [Índice H das Revistas Cientistas Espanholas segundo Google Scholar Metrics, 2011-2015](#). Animamos os autores a enviar artigos, que cumprindo os requisitos exigidos, permitam que os diretores e empresários achem resposta a suas reflexões, inquietudes e problemas.

No primeiro artigo Milagros Vivel-Búa (Universidade de Santiago de Compostela, Espanha) e Rubén Lado-Sestayo (Universidade da Corunha, Espanha) analisam o nível de exposição econômica ao tipo de mudança e seus determinantes no mercado espanhol, considerando seis divisas de referência com respeito ao euro: o dólar norte-americano, o iuane chinês, o franco suíço, a libra esterlina, a coroa norueguesa e o rublo russo. Isso é relevante porque a volatilidade cambial pode ter um impacto direto sobre as operações da empresa no curto prazo e, em um horizonte temporário maior, sobre seu valor. Os autores concluem que a maioria de empresas analisadas têm um perfil exportador em sua exposição econômica, isto é, beneficiam-se de depreciações do euro frente a outras divisas, especialmente a libra esterlina. Pelo contrário, com respeito ao franco suíço, predominam os importadores líquidos. Também, seus determinantes diferem entre exportadores e importadores, se bem, em ambos os casos, a diversificação geográfica age como cobertura operativa.

O objetivo do seguinte trabalho é medir o impacto dos fatores determinantes da síndrome holandesa ou doença holandesa no déficit da balança comercial mexicana sem petróleo e sem fábricas. Eugenio Guzmán-Soria, María Teresa de la Garza-Carranza (Instituto Tecnológico de Celaya, México), José Alberto García-Salazar (Colégio de Posgraduados-Campus Montecillo, México), Juvencio Hernández-Martínez e Samuel Rebollar-Rebollar (Universidade Autónoma do Estado do México) utilizam um modelo de regressão multifatorial e informação estatística anual de 1993 a 2015. Os resultados indicam que o déficit da balança comercial mexicana sem petróleo e fábricas mantém uma relação inversa com: a balança de fábricas, o superávit da balança petrolífera, as remessas de migrantes e o diferencial entre o tipo de mudança real e nominal e uma relação positiva com o investimento estrangeiro direto.

Carmen Astrid Romero (Universidade Sergio Arboleda, Colômbia) estuda se uma política fiscal ativa afetou em forma positiva o investimento bruto privado e o PIB real para a Colômbia no período 1905-1960. Para isso recorre à teoria econômica com duas opções interpretativas sobre esta relação. Na primeira delas, o investimento público é complementar ao investimento

privada e na segunda opção espera-se achar multiplicadores do gasto público positivos e persistentes. Para a primeira opção, a autora achou que há efeito complementaridade entre investimento público e privado, quando é investimento em obras públicas e desenvolvimento das comunicações no curto prazo durante os anos do estudo. No segundo caso achou-se evidência para afirmar que os efeitos da política fiscal sobre a atividade econômica, medidos através de multiplicadores acumulados do gasto público, são positivos, persistentes e pequenos no ano contemporâneo para depois chegar à unidade no meio prazo. O setor com maior efeito multiplicador do gasto público sobre o PIB real é obras públicas.

A partir de uma pesquisa realizada a uma amostra de empresas espanholas que realizam Investimento Direto no Exterior (IDE) Esther Ortiz-Martínez e Salvador Marín-Hernández (Universidade de Murcia, Espanha) se expõem se existe relação entre o conteúdo e forma de comunicar informação não financeira, seu grau de internacionalização e a região de destino em que se realiza IDE (África, América, Ásia e Europa). Obtendo, como conclusões principais, que existe uma relação significativa entre o grau de internacionalização da empresa e a modalidade de publicar sua informação não financeira, assim como entre a publicação desta informação e a principal região de destino de seu investimento.

O seguinte artigo tem como objetivo analisar a satisfação dos clientes de marcas próprias fruto da experiência, a confiança e o compromisso da marca. Esta lealdade pode favorecer, da perspectiva do Marketing Relacional, a aceitação da marca. Allan Carlos Alves, Angela Maria Cavalcanti Ramalho, Sandra Sereide Ferreira da Silva, Ricardo Ferreira Dantas, Cidoval Moraes de Sousa (Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, Brasil) analisam o dito comportamento, mediante um estudo transversal, em supermercados da cidade de Campina Grande, Paraíba. De acordo com os resultados, os autores concluem que uma gestão adequada dos produtos de marca própria pode favorecer a aceitação dos mesmos. A experiência na compra de produtos de marca própria corrobora a maturidade do cliente.

Finalizamos o número com um artigo Bruno Fischer (University of Campinas, Brazil) e Jorge Tello-Gamarra (Universidade Federal do Rio Grande, Brazil) em que analisam se as condições institucionais afetam significativamente o rendimento do gasto em pesquisa e desenvolvimento em sistemas de inovação relativamente atrasados. Os autores analisam em 51 países em desenvolvimento durante o período 1980-2008, i) a produtividade do trabalho e ii) a geração de patentes. Utilizam-se três medidas diferentes de qualidade institucional: o controle da corrupção, a predominância de sistemas democráticos e os direitos políticos. Os resultados empíricos proporcionam evidência em favor da proposição de que a qualidade institucional é um fator importante na eficiência dos recursos aplicados com vistas à inovação. Para os autores estes achados põem de manifesto a necessidade de melhoras nos quadros institucionais nos países em desenvolvimento para que haja evolução na relação entre o desempenho inovador e gastos em P+D nestes países.

De novo queremos agradecer todos aqueles que fazem possível o bom funcionamento da revista: membros do Conselho Consultivo, Conselho Editorial, editores e editores associados de área, avaliadores, autores, e sobretudo dos leitores.

EDITOR IN
CHIEF

SUMARIO | SUMMARY | SUMÁRIO

- | | | |
|----------|---|---------|
| 1 | <p>Análisis de la Exposición Económica al Riesgo Cambiario en el Mercado Español</p> <p><i>Analysis of the Economic Exposure to Currency Risk in the Spanish Market</i>
 <i>Análise da Exposição Económica ao Risco de Moeda no Mercado Espanhol</i></p> <p>Milagros Vivel-Búa y Rubén Lado-Sestayo</p> | 20-55 |
| 2 | <p>Factores Determinantes del Síndrome Holandés en la Economía Mexicana</p> <p><i>Determinants of Dutch Disease in the Mexican Economy</i>
 <i>Determinantes da Doença Holandesa na Economia Mexicana</i></p> <p>Eugenio Guzmán-Soria, María Teresa de la Garza-Carranza, José Alberto García-Salazar, Juvencio Hernández-Martínez y Samuel Rebolgar-Rebolgar</p> | 56-73 |
| 3 | <p>Gasto Público Durante la Industrialización en Colombia</p> <p><i>Public Expenditure During Industrialization in Colombia</i>
 <i>Gasto Público Durante o Período de Industrialização na Colômbia</i></p> <p>Carmen Astrid Romero</p> | 74-93 |
| 4 | <p>Comunicar Información no Financiera e IDE por Regiones</p> <p><i>Communication of non Financial Information and FDI by Regions</i>
 <i>Comunicação não Financeira Informação e IDE por Regiões</i></p> <p>Esther Ortiz-Martínez y Salvador Marín-Hernández</p> | 94-111 |
| 5 | <p>O Marketing de Relacionamento e as Relações entre Experiência, Satisfação, Confiança e Compromisso, Favorecem a Lealdade de Marcas Próprias em Supermercados</p> <p><i>The Relationship Marketing and Relationships between Experience, Satisfaction, Trust and Commitment, Promote Loyalty of own Brands in Supermarkets</i>
 <i>El Marketing y las Relaciones entre la Experiencia, la Satisfacción, la Confianza y Compromiso de Relaciones, Promover una Lealtad a la Marca Propia en los Supermercados</i></p> <p>Allan Carlos Alves, Angela Maria Cavalcanti Ramalho, Sandra Sereide Ferreira da Silva, Ricardo Ferreira Dantas e Cidoval Morais de Sousa</p> | 112-128 |
| 6 | <p>Institutional Quality as a Driver of Efficiency in Laggard Innovation Systems</p> <p><i>Efectos de la Calidad Institucional en la Eficiencia de los Sistemas de Innovación en Países en Desarrollo</i>
 <i>Efeitos da Qualidade Institucional na Eficiência dos Sistemas de Inovação de Países em Desenvolvimento</i></p> <p>Bruno Fischer & Jorge Tello-Gamarra</p> | 129-144 |

STAFF

CONSEJO CONSULTIVO / ADVISORY BOARD / CONSELHO CONSULTIVO

S.M. el Rey Don Felipe VI de España, Presidente de Honor del Consejo Consultivo, España.
John J. DeGioia, Presidente de Georgetown University, EEUU.
Juan Manuel Cendoya, Director General del Banco Santander.

José María Aznar, Ex Presidente de España y Miembro del Georgetown University Latin American Board.
Fernando Henrique Cardoso, Ex Presidente de Brasil.
Vicente Fox, Ex Presidente de México.
Ricardo Lagos, Ex Presidente de Chile.
Andrés Pastrana, Ex Presidente de Colombia.

Cesar Alierta Izuel, Presidente del Consejo de Administración de Telefónica, España.
Belmiro de Azevedo, Presidente de SONEA, Portugal.
Gustavo Cisneros, Presidente de la Organización Cisneros, Venezuela.
Roberto Civita, Presidente del Grupo Abril, Brasil.
Enrique Iglesias, Secretario General Iberoamericano (Secretaría General Iberoamericana, SEGIB), España.
Luis Alberto Moreno, Presidente del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), EEUU.

CONSEJO EDITORIAL / EDITORIAL BOARD / CONSELHO EDITORIAL

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

COMITÉ EJECUTIVO / EXECUTIVE BOARD / COMITÊ EXECUTIVO

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

Director Asociado (Associate Editor): Profesor José Ignacio López-Sánchez, Universidad Complutense de Madrid, España.

Editorial Assistant:
José López-Rua, España.

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

Editor in Chief (Director): Prof. Dr Ricardo Ernst, Profesor y Co-Director, Global Logistics Research Program (McDonough School of Business, Georgetown University), EEUU.

Associate Editor (Director Asociado): Prof. Dr. José Ignacio López-Sánchez, Profesor de Organización de Empresas, Universidad Complutense de Madrid, España.

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



Análisis de la Exposición Económica al Riesgo Cambiario en el Mercado Español

ÁREA: 2
TIPO: Aplicación

Analysis of the Economic Exposure to Currency Risk in the Spanish Market
Análise da Exposição Económica ao Risco de Moeda no Mercado Espanhol

AUTORES

Milagros Vivel-Búa¹

Universidad de Santiago de Compostela, España
mila.vivel@usc.es

Rubén Lado-Sestayo

Universidad de La Coruña, España
ruben.lado.sestayo@udc.es

1. Autor de contacto:
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales; Universidad de Santiago de Compostela; Avenida Borgo das Nacións s/n; 15782 Santiago de Compostela; España.

Este trabajo analiza el nivel de exposición económica al tipo de cambio y sus determinantes en el mercado español, considerando seis divisas de referencia respecto al euro: el dólar estadounidense, el yuan chino, el franco suizo, la libra esterlina, la corona noruega y el rublo ruso. Ello es relevante porque la volatilidad cambiaria puede tener un impacto directo sobre las operaciones de la empresa en el corto plazo y, en un horizonte temporal mayor, sobre su valor. Los resultados obtenidos en esta investigación confirman que la mayoría de empresas analizadas tienen un perfil exportador en su exposición económica, esto es, se benefician de depreciaciones del euro frente a otras divisas, especialmente, la libra esterlina. Por el contrario, respecto al franco suizo, predominan los importadores netos. Asimismo, sus determinantes difieren entre exportadores e importadores, si bien, en ambos casos, la diversificación geográfica actúa como cobertura operativa.

This paper analyzes the economic exposure to exchange rate and its determinants in the Spanish market, considering six currencies against the euro: the US dollar, the Chinese yuan, the Swiss franc, the pound sterling, the Norwegian krone and the Russian ruble. This is relevant because the exchange rate volatility can have a direct impact on the operations of the company in the short term and it can also impact on its value in a longer time horizon. The results obtained in this study confirm that the majority of companies have an export profile in its foreign exchange risk exposure, ie benefit from depreciation of the euro against other currencies, especially the British pound. By contrast, the net importers predominate when we study the euro against the Swiss franc. Also, its determinants differ between exporters and importers, although we found that the geographic diversification is a operational hedging in both cases.

Este artigo analisa o nível de exposição económica a taxa de câmbio e seus determinantes no mercado espanhol, considerando seis moedas de referência contra o euro: o dólar, o yuan chinês, o franco suíço, libra esterlina, a coroa norueguesa eo rublo russo. Isso é relevante porque a volatilidade da taxa de câmbio pode ter um impacto direto sobre as operações da empresa no curto prazo e, em um horizonte de tempo mais longo, sobre o seu valor. Os resultados obtidos neste inquérito confirmou que a maioria das empresas analisadas têm um perfil de exportação na sua exposição económica, ou seja, beneficiar de depreciação do euro face a outras moedas, especialmente a libra esterlina. Pelo contrário, face ao franco suíço, dominado por importadores líquidos. Além disso, seus determinantes diferem entre exportadores e importadores, embora em ambos os casos, a diversificação geográfica age como uma cobertura operacional.

DOI
10.3232/GCG.2017.V11.N1.01

RECIBIDO
19.09.2016

ACEPTADO
14.11.2016

1. Introducción

El entorno económico actual presenta un carácter global y altamente competitivo, imponiendo la necesidad de que las empresas trasciendan un entorno local de actuación para introducirse y crecer en otros mercados. Estos ofrecen nuevas y/o más rentables oportunidades de negocio, así como el acceso a otras fuentes de inversión y financiación. No obstante, la internacionalización también lleva asociada la asunción de nuevos y mayores riesgos, por ejemplo, aquellos asociados a las diferentes monedas de negocio. En este sentido, la exposición económica al riesgo cambio se refiere al impacto de las fluctuaciones del tipo de cambio sobre el valor de mercado de la empresa.

Las fluctuaciones del tipo de cambio fueron identificadas como la tercera mayor amenaza en la gestión internacional de la actividad empresarial por parte de directivos de empresas multinacionales, en una encuesta realizada por la consultora Pricewaterhouse y el Wall Street Journal ya en el año 2004. Asimismo, Hutson y O'Driscoll (2010) encontraron evidencia de que, en general, las empresas europeas de la eurozona incrementaron su nivel de exposición cambiaria de naturaleza económica tras la adopción del euro como moneda oficial y, Mozumder et al. (2015) también lo constataron durante la reciente crisis económica si bien tanto para aquellas empresas como otras fuera de la eurozona. Al mismo tiempo, acontecimientos recientes en la economía internacional ponen de relieve la importancia de los tipos de cambio en el ámbito empresarial. Algunos ejemplos serían la drástica caída del rublo ruso por el conflicto en Ucrania o el acusado descenso en el precio de petróleo, que provocaron alteraciones sustanciales en la estrategia empresarial de empresas internacionales españolas, por ejemplo, paralizando procesos de expansión. Asimismo, la eliminación del tipo de cambio mínimo entre el franco suizo y el euro por parte del Banco de Suiza también tuvo sus consecuencias sobre el sector empresarial español que, como evidenció Streit (2016), durante su vigencia favoreció a las empresas suizas al reducir su exposición a este tipo de cambio bilateral.

Dado este contexto, el objetivo de este trabajo es analizar la exposición económica al riesgo cambiario (en adelante, exposición económica) en las empresas internacionales, no financieras y cotizadas españolas durante el período 2004-2007. En particular, el estudio empírico cuantificará, en primer lugar, el nivel de exposición y, posteriormente, identificará sus factores determinantes.

Esta investigación realiza tres contribuciones a la literatura académica. En primer lugar, aporta evidencia empírica inédita sobre el perfil de riesgo cambiario a largo plazo en el mercado español, dado que existen muy pocos estudios previos y todos ellos son anteriores a la introducción del euro en la economía española. Aunque la Unión Europea constituye uno de los principales socios comerciales de las empresas españolas, no se puede infravalorar la influencia de la volatilidad cambiaria puesto que un volumen importante de su actividad también se realiza con terceros países fuera de la eurozona. Ello es si cabe más relevante al considerar que la exposición económica se refiere al impacto de las variaciones cambiarias sobre una variable tan importante como es el valor de la empresa.

La segunda contribución se refiere a la metodología aplicada. La estimación de la exposición económica se realizó a través del modelo de Jorion (1990), diferenciando tres frecuencias temporales en las observaciones, a saber, diaria, semanal y mensual. Ello aporta robustez a los niveles estimados de exposición porque diferentes investigaciones demostraron que el horizonte

PALABRAS CLAVE

**Tipo de cambio.
Exposición.
Divisa.
Determinantes.
Cobertura.**

.....
KEY WORDS

**Exchange rate.
Exposure.
Currency.
Determinants.
Hedging.**

.....
PALAVRAS CHAVE

**Taxa de câmbio.
Exposição. Moeda
estrangeira.
Determinantes.
Cobertura**

**CÓDIGOS JEL:
F30, G32, G33**

temporal considerado en el análisis puede afectar significativamente a los resultados (Aabo y Brodin, 2014). Al mismo tiempo, también cabe destacar que se considera un amplio conjunto de divisas que coinciden con aquellas más relevantes en el comercio exterior español durante el período analizado. Concretamente, se estima la exposición económica al dólar estadounidense, el yuan chino, el franco suizo, la libra esterlina, la corona noruega y el rublo ruso, tomando como moneda base el euro.

Finalmente, una tercera contribución se relaciona con los determinantes de la exposición económica. Así, se combinan variables que tradicionalmente se han utilizado en anteriores investigaciones como, por ejemplo, el negocio exterior, con otras planteadas a partir de las teorías de cobertura, fundamentalmente, la cobertura financiera y operativa, las cuales han sido menos exploradas a nivel empírico.

La estructura del trabajo se organiza en cinco apartados. Tras esta introducción, el segundo epígrafe presenta el marco teórico de esta investigación que, por una parte, aporta una delimitación conceptual de la exposición económica y por otra, explica la metodología propuesta para su estimación en la literatura. El tercer apartado expone el estudio empírico donde, tras la presentación del diseño muestral, se recogen los resultados obtenidos en la estimación de la exposición y la identificación de sus determinantes. El trabajo concluye con un cuarto y quinto epígrafes que recogen las principales conclusiones y la bibliografía, respectivamente.

2. Literatura Relacionada

La exposición cambiaria se puede clasificar en tres tipos: de transacción, económica y contable. La exposición transaccional considera los efectos de fluctuaciones no previstas del tipo de cambio sobre los cobros y/o pagos aplazados en divisas. Por su parte, la exposición operativa se refiere a su impacto sobre los flujos de caja futuros en divisa y moneda local. Ambos tipos de exposición, transaccional y operativa, se denominan exposición económica y por tanto, se refiere al impacto de variaciones cambiarias sobre el valor de la empresa (Martínez y Martínez, 2002). Finalmente, la exposición contable considera el beneficio o pérdida que pueden generarse en la elaboración de las cuentas anuales consolidadas, así como la existencia en balance de activos y/ o pasivos en divisa (Aabo et al., 2015).

Focalizándonos en la exposición económica, Flood y Lessard (1986) diferencian dos efectos: i) conversión, que supone la transformación de los flujos de caja futuros en divisa a la moneda de referencia; ii) competitivo, que considera la sensibilidad de los flujos de caja, tanto en divisa como en moneda local, a las variaciones en el tipo de cambio. De este modo, los flujos de caja que no se hallan denominados en divisa no se ven afectados por el efecto conversión, pero sí por el efecto competitivo, el cual Lessard y Lighthstone (1986) subdividen en dos nuevos efectos: i) margen, referido al impacto de las fluctuaciones cambiarias sobre el precio de los bienes, servicios y factores productivos que compra/vende una empresa; ii) volumen, que se refiere a cómo se ven afectados los volúmenes comprados y vendidos ante esa fluctuación cambiaria.

Dada esta doble vertiente en la definición de la exposición económica, se puede afirmar que ésta tiene una clara orientación al largo plazo, en contraposición a la exposición transaccional focalizada en

el corto plazo. Eiteman et al. (2000) señalan que la exposición económica supone la consideración conjunta de todas las exposiciones de transacción futuras de la empresa, de sus competidores actuales y de sus competidores potenciales.

La estimación de la exposición económica constituye un proceso complejo puesto que requiere la predicción del importe y sensibilidad del valor de la empresa a los tipos de cambio futuros. De este modo, en la literatura se puedan encontrar varias propuestas metodológicas (Chung et al., 2015). Por ejemplo, se ha planteado estimarla como el coeficiente de regresión del valor de los activos sobre los tipos de cambio en sus diferentes niveles para un momento concreto del tiempo. Otra definición se refiere a su medición como el coeficiente de regresión de una serie temporal de los flujos de tesorería en moneda local sobre los tipos de cambio nominales. Sin embargo, fue el modelo propuesto por Jorion (1990), conocido como el modelo de dos factores, el que alcanzó mayor popularidad. Este autor planteó la medición de la exposición como el coeficiente de una regresión temporal donde la variable dependiente es la rentabilidad de las acciones, y las variables independientes son el tipo de cambio y la rentabilidad del mercado (Paramati et al., 2016). Azofra y Diez (2001) utilizaron este modelo para estimar los niveles de exposición económica en empresas españolas durante el período 19961-1996, en su estudio sobre los determinantes de cobertura cambiara con productos derivados. Sus resultados mostraron que la probabilidad de cobertura dependía positivamente del tamaño y del endeudamiento de la empresa, pero no obtuvieron evidencia para la exposición económica.

A continuación, se describen las tres áreas clave de debate académico en relación con la estimación empírica de la exposición económica, esto es, variables explicada, variables explicativas, y diseño de la muestra.

VARIABLE EXPLICADA: TESORERÍA VS. RENTABILIDAD

Las primeras investigaciones empíricas identificaron el flujo de caja como variable dependiente en la cuantificación de la exposición económica. Concretamente, ésta se mide como la relación entre cambios en los flujos de caja para un período de tiempo y en términos de la moneda local, y cambios en los tipos de cambio:

$$R_{FC_{jt}} = \alpha_j + \delta_j R_{xt} + \varepsilon_{jt}$$

Donde,

$R_{FC_{jt}}$ = variación de los flujos de caja (FC) de la empresa j en el período t .

R_{xt} = variación porcentual del tipo de cambio x en el período t .

ε_{jt} = perturbación aleatoria.

Sin embargo, este planteamiento implica una gran complejidad al tener que considerar los efectos sobre el flujo de caja empresarial de variables tan complejas como, por ejemplo, la estructura competitiva del mercado o las reacciones de los competidores ante fluctuaciones cambiarias. En consecuencia, su aplicación supone un gran esfuerzo de recopilación y el análisis de un volumen extraordinario de información cuantitativa y cualitativa, que hace que sólo sea aconsejable para el examen de situaciones muy concretas. Por ejemplo, Stulz y Williamson (1997) regresaron los flujos de caja de una única empresa manufacturera ante fluctuaciones en los precios del aluminio y del cobre para concretar su nivel de exposición económica.

En consecuencia, Adler y Dumas (1984) propusieron la utilización de la rentabilidad de la empresa en el mercado como variable dependiente. De hecho, Bodnar y Wong (2000) sostienen que, cuando el objetivo es realizar estudios multiempresa o comparaciones internacionales, resulta más conveniente estimar la exposición económica en términos de mercado. Por tanto, este segundo enfoque toma como variable dependiente la variación experimentada por el precio de las acciones de la empresa y lo regresa sobre las fluctuaciones del tipo de cambio.

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_{xi} R_{xt} + \varepsilon_{it}$$

Donde,

R_{it} = rentabilidad de la empresa i en el período t .

R_{xt} = variación porcentual del tipo de cambio x en el período t .

β_{xi} = sensibilidad de la rentabilidad de la empresa i ante modificaciones no previstas del tipo de cambio de la moneda x (exposición económica).

ε_{it} = perturbación aleatoria.

En el caso de trabajar con cotizaciones directas² para la moneda referencia, un signo positivo del coeficiente β_{xi} implica que la rentabilidad de la empresa será más alta cuando esta moneda se deprecie (menor cuando se aprecie), y lo contrario en el caso de un signo negativo.

Cabe indicar que las exposiciones estimadas a partir de los flujos de caja y del precio de las acciones están relacionadas, ya que los precios de las acciones son la medida más agregada del rendimiento empresarial, aproximado como el valor actual de todos los flujos actuales y futuros. Así, si se considera un modelo simple con una empresa que tiene un flujo de caja constante a perpetuidad, la exposición cambiaria del valor de la empresa a partir del precio de sus acciones y del flujo de caja neto coinciden.

VARIABLES EXPLICATIVAS: MODELOS UNIFACTORIALES VS. MULTIFACTORIALES

El tipo y número adecuado de variables independientes para estimar la exposición económica también ha sido un foco de debate en la literatura (Krapf y O'Brien, 2014). Así, Adler y Dumas (1984) propusieron el uso de un modelo unifactorial, donde la variación del valor de mercado de la empresa es función exclusivamente de las variaciones cambiarias y de un conjunto de variables independientes no especificadas pero recogidas en la perturbación aleatoria. Chamberlain *et al.* (1997) subraya que la utilización de un modelo unifactorial requiere el análisis previo de tres cuestiones básicas:

- 1) Tipo de cambio real o nominal. La mayoría de trabajos previos han utilizado el tipo de cambio nominal, justificando esta elección por su alta correlación con el tipo de cambio real. De este modo, evitan asumir la hipótesis relativa a que los agentes económicos pueden percibir instantáneamente las tasas de inflación.
- 2) Variaciones cambiarias previstas o imprevistas. En la literatura se ha optado por tomar la variación total experimentada por el tipo de cambio como aproximación de su cambio futuro inesperado. De hecho, Meese (1990) demostró que casi toda la variación cambiaria es imprevista, por lo que el error al adoptar este criterio es muy reducido.
- 3) Tipo de cambio bilateral frente a tipo de cambio multilateral. Un modelo de regresión es susceptible de incorporar varias divisas a través de la agregación de más variables independientes que

recogerían el tipo de cambio entre la moneda nacional y aquellas. El problema deriva de que la estimación obtenida podría presentar elevados niveles de multicolinealidad por la correlación existente entre los diferentes tipos de cambio incorporados (Mozumder *et al.*, 2015; Martínez, 1999). Otra alternativa se basaría en usar un índice ponderado de divisas, especialmente, si la empresa opera en un número elevado de monedas diferentes. De hecho, Jong *et al.* (2006) proponen el uso combinado de ambas medidas. Sin embargo, la opinión generalizada en el ámbito académico es que estos índices tienen una utilidad muy limitada. Por ejemplo, Muller y Verschoor (2006) afirman que pueden infravalorar la exposición económica de una empresa al excluir variables que capturan las desviaciones entre diferentes tipos de cambio bilaterales. Nydahl (1999) y Williamson (2001) subrayan el caso de que una empresa puede estar expuesta únicamente a una divisa o un conjunto reducido de éstas, y probablemente no estar afectada por las variaciones representadas por un índice de divisas determinado.

En los últimos años se ha popularizado el uso de modelos multifactoriales. Jorion (1990) propuso la incorporación de la rentabilidad de la cartera de mercado como nueva variable independiente, de forma que se controla específicamente la influencia que el factor mercado tiene sobre el valor de la empresa:

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_{xi} R_{xt} + \beta_{mi} R_{mt} + \varepsilon_{it}$$

Donde las nuevas variables incorporadas,

R_{mt} = rentabilidad de la cartera de mercado m en el momento t .

β_{xi} = sensibilidad de la rentabilidad de la empresa i respecto a la variación de la rentabilidad de la cartera de mercado m .

ε_{it} = perturbación aleatoria

La inclusión de un factor de riesgo adicional es importante porque permite controlar efectos macroeconómicos generales. De hecho, Bodnar y Wong (2000) demostraron que su inclusión tiene un impacto significativo sobre la exposición estimada. Ahora bien, Muller y Verschoor (2006) exponen que la especificación de la cartera de mercado tiene implicaciones directas sobre el signo, magnitud y significatividad de la exposición. Por ejemplo, Krapl y O'Brien (2014) obtuvieron un porcentaje mayor de empresas de EE.UU. con exposición económica significativa en el período 1980-2011 cuando usaban como variable de control la rentabilidad del bono del Tesoro americano que cuando consideraban la cartera de mercado.

De este modo, los principales aspectos a considerar en su selección son: cartera de mercado simple o ponderada, y doméstica o mundial. Respecto a la primera cuestión, Fortuna y Rodríguez (2002) advierten de la conveniencia de utilizar un índice de mercado que otorgue ponderaciones idénticas para todas las empresas que lo conforman. Según estos autores, así se evitaría un sesgo del comportamiento de la cartera de mercado hacia las grandes empresas, las cuales tienen mayores posiciones en divisa así como capacidad para compensarlas frente a las pequeñas que suelen tener una mayor orientación hacia el mercado doméstico. En relación con el carácter internacional de la cartera de mercado, Nydahl (1999) sostiene que *a priori* la utilización de un índice mundial es más conveniente que uno doméstico cuando el mercado de acciones local no representa una parte importante de la capitalización del mercado global y los inversores extranjeros tienen un acceso total al mercado local. Ahora bien, cabe señalar que este autor no encontró diferencias sustanciales en sus estimaciones de la exposición económica para una muestra de empresas suecas en función de la utilización de una cartera de mercado local o

mundial. Por su parte, Aabo y Brodin (2014) obtuvieron que de todos los coeficientes de exposición económica estimados que resultaron significativos para una muestra de empresas escandinavas, sólo uno de cada dos se mantenía al modificar la definición de la cartera de mercado en función de su carácter doméstico o mundial.

Analizando la evidencia empírica previa, encontramos que existe un grupo de trabajos que han aplicado este modelo con dos factores, obteniendo resultados dispares. Por ejemplo, Jorion (1990) obtuvo un impacto significativo del riesgo cambiario sobre el precio de las acciones sólo para un 5.2% de las 287 empresas estadounidenses analizadas. Muller y Verschoor (2008) encontraron que el 16% de las empresas de EE.UU. analizadas en el período 1970-2001 tuvieron una exposición significativa a divisas latinoamericanas. Asimismo, en otro estudio, Muller y Verschoor (2007) cuantificaron que un 25% de las empresas asiáticas evaluadas en el período 1993-2003, estaban expuestas al dólar estadounidense y un 22.5% al yen japonés.

Centrado en empresas españolas, Fornés y Cardoza (2009) encontraron una exposición económica significativa en el análisis de una muestra formada solamente por siete empresas españolas que representaban el mayor volumen de inversión en América Latina. Entre los trabajos recientes que encontraron niveles de exposición económica significativos están Muller y Verschoor (2006) y Jin y Jorion (2006), entre otros. De hecho, cabe indicar que sus resultados se vieron mejorados con la incorporación de los efectos retardados al modelo. Por tanto, podemos afirmar que no existe evidencia concluyente en la literatura previa. Bartov y Bodnar (1994) lo atribuyen a problemas de selección muestral y de las técnicas de estimación aplicadas, así como a la dificultad que plantea la obtención de una medida estable de este tipo de exposición.

DISEÑO MUESTRAL

La agrupación de las empresas en carteras es el tercer eje de crítica en la estimación de la exposición económica. Así, Jorion (1990) y Bodnar y Gentry (1993) formaron carteras de empresas estadounidenses en función del sector de actividad. Sus resultados mostraron que los sectores con mayores niveles de exportación o importación están afectados de forma positiva o negativa, respectivamente, por la depreciación de la moneda doméstica, siendo esta relación más fuerte en las etapas de fortaleza del dólar.

Dentro del mercado español, Martínez (1997) analizó la exposición económica de 14 carteras sectoriales creadas a partir de una muestra de 56 empresas entre 1988 y 1995. Sus resultados mostraron que las fluctuaciones cambiarias tenían una influencia significativa sobre un número reducido de sectores, aunque mayor en la etapa de debilidad de la peseta (1992-1995). Además, obtuvo que las diferencias en los niveles de exposición estaban explicadas parcialmente por los niveles de exportación, esto es, las depreciaciones afectaban positivamente a los sectores exportadores. Posteriormente, Martínez (1999) realizó este análisis para 18 carteras sectoriales y un período comprendido entre 1991 y 1995. Este autor encontró que un pequeño número de sectores tenían niveles de exposición económica significativos a corto plazo, aunque ésta parecía aumentar en el largo plazo conforme se incrementaba el horizonte temporal considerado para el cálculo de las rentabilidades.

Otro criterio de agrupación de la muestra de estudio se basó en los factores determinantes de la exposición. Así, se consideraron variables como el nivel de exportaciones total y neto, esto es, deducido el importe de las importaciones (He y Ng, 1998). Asimismo, Martínez y Berges (2000) agruparon las empresas españolas analizadas en cuatro grupos: exportación neta, importación neta, endeudamiento

puro en divisas y cartera nacional pura³. No obstante, la mayoría de autores como, por ejemplo, Choi y Prasad (1995), defienden un análisis individual, esto es, la eliminación de una variable de agrupación de las empresas de la muestra de estudio. Su argumento se basa en que la exposición económica de una empresa depende de sus propios niveles de operaciones exteriores, estrategias financieras, políticas de cobertura y otras variables específicas.

3. Estudio empírico

3.1. Muestra

La muestra de estudio está formada por 87 empresas españolas no financieras y con cotización en el mercado continuo español durante el período 2004-2007. El procedimiento para su construcción obedeció a los siguientes criterios:

- Exclusión de empresas financieras, esto es, las entidades de crédito, las compañías de seguros, las empresas inmobiliarias y las sociedades de cartera y holdings. Ello es debido a la naturaleza de su actividad que impide establecer una medida y comparación homogénea con el resto de empresas analizadas.
- Elección del período temporal objeto de estudio, lo cual responde a dos restricciones que han condicionado los períodos inicial y final seleccionados considerando la disponibilidad de información, especialmente aquella referida a las prácticas de cobertura cambiaria aplicadas en la empresa.

Respecto al periodo de inicio, éste comienza en el año 2004 con motivo de la entrada en vigor de una nueva normativa contable en España que, para el caso particular de las empresas cotizadas en el mercado continuo español, surtió efectos desde el ejercicio económico 2005. No obstante, a efectos de comparabilidad de la información contable, el informe anual de ese año también contiene los datos homólogos correspondientes al año anterior, esto es, 2004, de ahí que sea éste el año de inicio del período de estudio. Por tanto, a partir de este año es posible identificar las prácticas de cobertura del riesgo cambiario en el sector empresarial español, utilizando la información contenida en su memoria y, en particular, dentro de la nota relativa a la política de gestión de riesgos aplicada en la empresa.

Asimismo, el intervalo temporal analizado concluye en 2007 para impedir que la volatilidad de los datos económicos y financieros ligada a la crisis iniciada en 2008 pudiera distorsionar los resultados. Como indican García-Gallego y Mures-Quintana (2013), la inclusión en el período de estudio de años próximos a la crisis podría generar sesgos. A efectos de este trabajo, la importante volatilidad bursátil registrada posteriormente al año 2007 podría provocar niveles estimados de exposición económica sesgados. En esta línea, cabe también destacar que el mercado cambiario fue protagonista de actuaciones no convencionales y temporales por parte de bancos centrales a raíz de esta crisis que, afectando a los tipos de cambio, pueden también ocasionar sesgos. Por ejemplo, focalizándonos en el Banco Central

Europeo (BCE), esta institución firmó acuerdos de swaps de divisas con sus homólogos suecos, suizos y daneses en el período 2007-2010. Asimismo, en el año 2011, estableció líneas de swaps de divisas con los bancos centrales de Canadá, Inglaterra, Japón, Suiza y EE.UU., que se convirtieron en indefinidas a partir del 2013.

En definitiva, el objetivo final ha sido poder evaluar el nivel y los determinantes de la exposición económica al riesgo cambiario dentro de un marco temporal estable desde una perspectiva económica y financiera. De este modo, este horizonte temporal responde a un entorno macroeconómico no sujeto a eventuales y/o drásticos acontecimientos en los mercados, que pudieran provocar sesgos en los resultados, especialmente, aquellos vinculados al nivel y signo de la exposición económica al riesgo de tipo de cambio.

- Disponibilidad de información económica, financiera y bursátil completa para cada empresa y cada ejercicio (2004, 2005, 2006 y 2007) a través de las siguientes fuentes de datos: el informe anual depositado y publicado en la web de la Comisión Nacional del Mercado de Valores, y las bases de datos SABI (Sistema de Análisis de Balances Ibéricos) y Bloomberg.

3.2. Estimación de la exposición cambiaria económica

3.2.1. Metodología y variables

La exposición económica al tipo de cambio es estimada a través del modelo de dos factores propuesto por Jorion (1990), el cual, a efectos de esta investigación, se define como:

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_{xi}R_{xt} + \beta_{mi}R_{mt} + \varepsilon_{it}$$

Donde,

R_{it} = rentabilidad de la empresa i en el momento t , calculada como el logaritmo neperiano del cociente entre el precio de cotización de las acciones de la empresa i en el momento t y en $t-1$.

R_{xt} = rentabilidad del tipo de cambio nominal x en el momento t , calculada como el logaritmo neperiano del cociente entre dicho tipo de cambio en el momento t y en $t-1$. La moneda base es el euro (EUR) y las divisas de referencia son: el dólar estadounidense (USD), el yuan chino (CNY), el franco suizo (CHF), la libra esterlina (GBP), la corona noruega (NOK) y el rublo ruso (RUB). Su selección obedece a que, de acuerdo con la oficina de estadísticas europea Eurostat, son las divisas más relevantes en la actividad exterior desarrollada por empresas españolas en el período analizado. Dada la definición de esta variable, se puede interpretar que su incremento (decremento) implica una apreciación (depreciación) del euro respecto a la divisa de referencia.

R_{mt} = rentabilidad del índice de precios IBEX 35® (m) para la empresa i en el momento t , calculada como el logaritmo neperiano del cociente entre el precio de cotización del índice en el momento t y en $t-1$. Este índice está formado por los 35 valores con mayor liquidez en el Sistema de Interconexión Bursátil (SIBE) de las cuatro bolsas existentes en España. Su selección se justifica porque, según Bolsas y Mercados

Españoles (BME) y diversos estudios, constituye un buen referente de la evolución del mercado español a nivel nacional e internacional.

ε_{it} = perturbación aleatoria.

A partir de la ecuación anterior, podemos identificar que el coeficiente de exposición económica es β_{xi} . Este parámetro recoge la variación en la rentabilidad de la empresa i motivada por fluctuaciones en el tipo de cambio x . Cabe indicar que Aabo y Brodin (2014) demostraron que la identificación de una exposición económica significativa es muy sensible a la frecuencia temporal de las observaciones en el modelo de regresión. En general, la mayoría de investigaciones previas han utilizado una frecuencia mensual como, por ejemplo, Jorion (1990), Choi y Prasad (1995) y He y Ng (1998). Sin embargo, esta cuestión no ha estado exenta de controversia y existen autores como, por ejemplo, Chow et al. (1997), que abogan por la utilización de horizontes temporales semanales. En consecuencia, esta investigación ha optado por la estimación de la exposición económica para tres frecuencias diferentes, a saber, diaria, semanal y mensual, con el objetivo de evaluar la robustez de los resultados. De este modo, se disponen de 60,659 observaciones diarias, 74,815 semanales y 44,311 mensuales⁴.

3.2.2. Estadísticos descriptivos

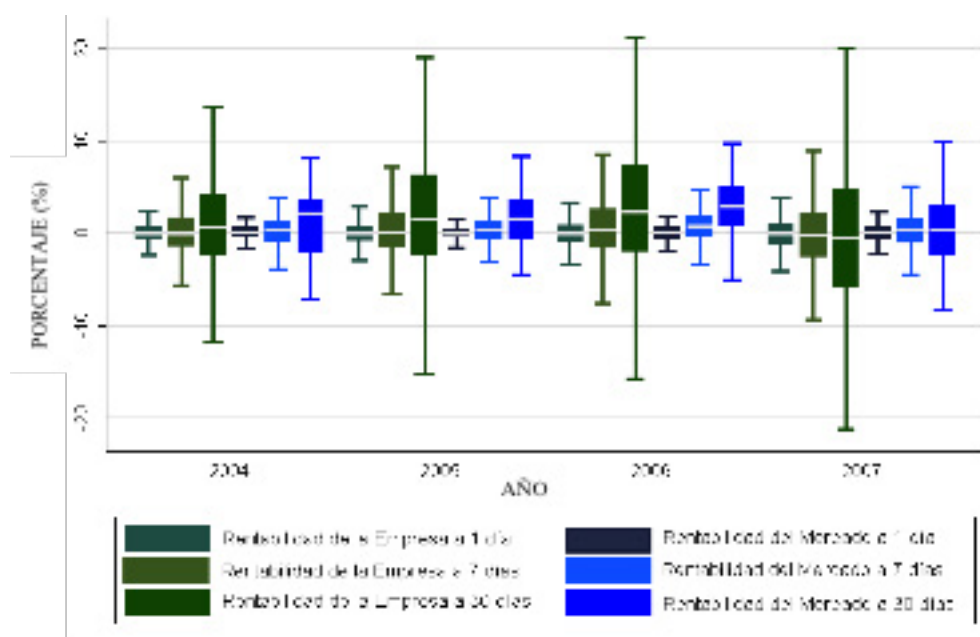
La **Tabla 1** muestra los estadísticos descriptivos de las variables de rentabilidad incluidas en el análisis empírico durante el período 2004-2007. Así, podemos observar que la rentabilidad media de las empresas de la muestra alcanza el 0.1% diario, 0.3% semanal y el 1.5% mensual, y se caracteriza por una elevada dispersión. De hecho, estos valores medios coinciden con aquellos obtenidos para el IBEX 35®, lo cual denota la capacidad de este índice para actuar como cartera de mercado, esto es, replicar su evolución.

Tabla 1 - Estadísticos descriptivos de la rentabilidad de la empresa y mercado (2004-2007)

<i>Tipo de cambio nominal</i>	<i>Obs.</i>	<i>Media</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Desviación Estándar</i>
Panel A. Datos diarios					
Rentabilidad empresarial	60,659	0.0006	-0.3619	0.5376	0.0186
Rentabilidad de mercado- IBEX 35®	60,659	0.0008	-0.0380	0.0317	0.0086
Panel B. Datos semanales					
Rentabilidad empresarial	74,140	0.0032	-0.4321	0.9346	0.0415
Rentabilidad de mercado- IBEX 35®	74,140	0.0030	-0.0835	0.0566	0.0185
Panel C. Datos mensuales					
Rentabilidad empresarial	44,618	0.0152	-0.6672	1.0055	0.0870
Rentabilidad de mercado- IBEX 35®	44,618	0.0145	-0.0982	0.1192	0.0364

La **Figura 1** representa la evolución anual de la rentabilidad, empresarial y de mercado, a través de un diagrama de caja. Se observa que la rentabilidad media a largo plazo presenta valores positivos en todos los años excepto el 2007. Ello puede deberse a que ese año es el preámbulo de una importante crisis económica y financiera que se inicia en 2008. Focalizándonos en la rentabilidad mensual de la empresa, se puede identificar un importante aumento de su dispersión, especialmente, en los años 2006 y 2007.

Figura 1: Diagrama de caja de la rentabilidad anual de la empresa y mercado



El análisis descriptivo de la rentabilidad del tipo de cambio en el período 2004-2007 se expone en la **Tabla 2**. A excepción de la corona noruega y el rublo ruso, todas las divisas presentan rentabilidades medias positivas, esto es, se han depreciado respecto al euro. Al mismo tiempo, el dólar tiene la rentabilidad media más elevada, alcanzando el 0.34% mensual, en contraposición al rublo que se caracteriza por un -0.01% mensual.

En términos generales, el franco suizo destaca como la divisa con menor volatilidad frente al euro, mientras que el dólar estadounidense y yuan chino presentan los valores más elevados. Ello no resulta extraño dado que en el horizonte temporal de análisis el Banco de Suiza tenía vigente el mantenimiento de un tipo de cambio mínimo frente al euro que, en enero de año 2015, ya ha eliminado.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos de la rentabilidad del tipo de cambio (2004-2007)

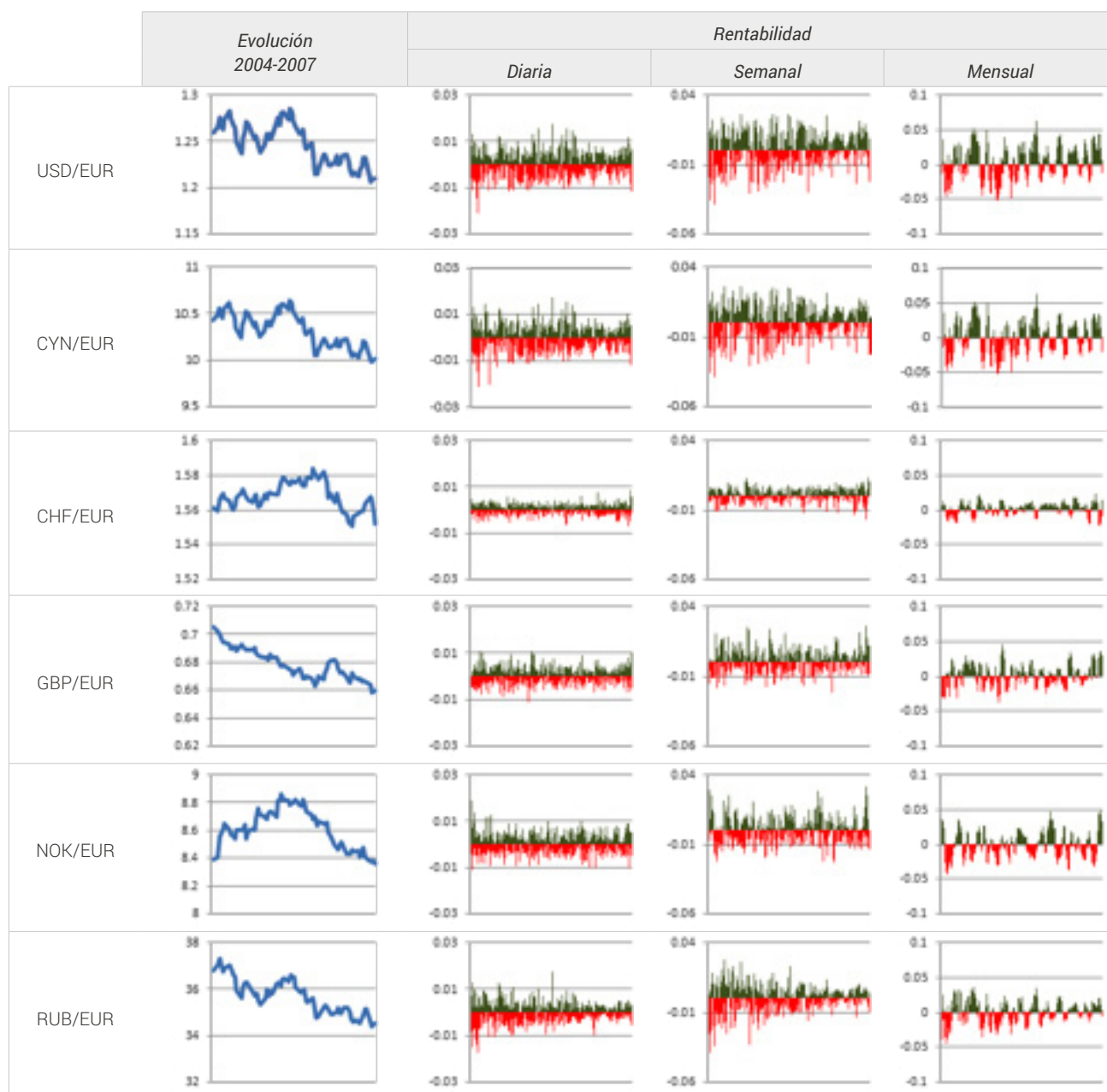
Tipo de cambio nominal	Obs.	Media	Mínimo	Máximo	Desviación Estándar
<i>Panel A. Datos diarios</i>					
BRL/EUR	60,659	0.0004	-0.0436	0.3982	0.0177
CLP/EUR	60,659	0.0003	-0.0257	0.0344	0.0067
COP/EUR	60,659	-0.0003	-0.0359	0.0301	0.0068
MXN/EUR	60,659	0.0004	-0.0216	0.0272	0.0059
PEN/EUR	60,659	0.0001	-0.0263	0.0236	0.0053
ARS/EUR	60,659	0.0002	-0.0233	0.0379	0.0054
UYU/EUR	60,659	-0.0000	-0.0391	0.0559	0.0067
<i>Panel B. Datos semanales</i>					
BRL/EUR	74,140	-0.0015	-0.4091	0.3945	0.0270
CLP/EUR	74,140	-0.0000	-0.0513	0.0556	0.0140
COP/EUR	74,140	-0.0006	-0.0586	0.0611	0.0161
MXN/EUR	74,140	0.0007	-0.0491	0.0480	0.0130
PEN/EUR	74,140	0.0001	-0.0531	0.0397	0.0119
ARS/EUR	74,140	0.0012	-0.0593	0.0595	0.0121
UYU/EUR	74,140	-0.0006	-0.0711	0.0594	0.0141
<i>Panel C. Datos mensuales</i>					
BRL/EUR	44,618	-0.0062	-0.1165	0.3610	0.0439
CLP/EUR	44,618	0.0009	-0.0750	0.0814	0.0283
COP/EUR	44,618	-0.0030	-0.1146	0.1096	0.0381
MXN/EUR	44,618	0.0034	-0.0676	0.0626	0.0271
PEN/EUR	44,618	0.0003	-0.0679	0.0598	0.0228
ARS/EUR	44,618	0.0053	-0.0616	0.0716	0.0247
UYU/EUR	44,618	-0.0027	-0.1040	0.0942	0.0293

La **Figura 2** representa gráficamente la evolución anual del tipo de cambio y de su rentabilidad. Así, se puede observar una tendencia decreciente en la evolución de las cotizaciones del tipo de cambio del dólar, yuan, libra esterlina y rublo frente al euro, esto es, de depreciación del euro frente a estas divisas. Respecto a la corona noruega, se combina un período inicial de apreciación y, posteriormente, una depreciación continua hasta alcanzar valores algo inferiores a los registrados al inicio del año 2004.

Atendiendo a la evolución de la rentabilidad, nuevamente destacan el dólar y el yuan como aquellas divisas con las cuales el euro mantiene una mayor volatilidad, sobre todo, si se compara con el franco

suizo que presenta un progreso estable en el período 2004-2007. Además, cabe también destacar la reducción registrada en la volatilidad entre el euro y el rublo.

Figura 2. Evolución y rentabilidad del tipo de cambio (2004-2007)



3.2.3. Análisis de resultados

Los resultados de la estimación de la exposición económica a través del modelo de Jorion (1990) se sintetiza en las **Tablas 3, 4 y 5**. De este modo, se identifican los estadísticos descriptivos de los coeficientes de exposición estimados atendiendo, por una parte, a la frecuencia temporal de las observaciones, esto es, diaria en la **Tabla 3**, semanal en la **Tabla 4** y mensual en la **Tabla 5**, y por otra, al par de divisas analizado. Además, se muestra el número de empresas con exposición económica significativa a un 10% de nivel de confianza, diferenciando si ésta es positiva o negativa. Una exposición significativa con signo positivo denota que la rentabilidad de la empresa se ve afectada positivamente por una apreciación del euro frente a otra divisa, lo cual, habitualmente, se denomina en la literatura académica como “importador neto”. Por el contrario, un signo negativo se denomina “exportador neto” y representa empresas que se benefician de una depreciación del euro.

Los resultados muestran que, en línea con investigaciones previas desarrolladas para otros mercados, el número obtenido de empresas con exposición económica significativa es mayor al utilizar datos mensuales respecto al obtenido para datos diarios y semanales. Asimismo, la mayoría de empresas son exportadoras netas, excepto en el análisis de la relación franco suizo/euro donde se denota una presencia mayoritaria de importadores netos. En concreto, un promedio del 43.29% de la muestra total de empresas (87) son exportadoras netas frente a un 18% que son importadoras netas, al considerar observaciones mensuales en el período global 2004-2007. Atendiendo a la divisa, el mayor porcentaje de exportadoras netas se encuentra en la exposición a la libra esterlina con un 54.02% de las empresas estudiadas. Por su parte, en relación con las importadoras netas, destaca que un 44.83% de la muestra tiene exposición significativa al franco suizo.

Ahora bien, tan importante es identificar la existencia de exposición económica significativa a una divisa como su magnitud. Las estimaciones realizadas permiten afirmar que las empresas internacionales españolas presentan una mayor exposición media a la libra esterlina y al franco suizo en el período 2004-2007. En concreto, considerando datos mensuales, la apreciación del euro en 1 punto porcentual (en adelante, pp.) frente a la libra esterlina y al franco suizo pueden generar, en media, un descenso de 0.44 pp. y un incremento de 0.42 pp., respectivamente, de la rentabilidad de la empresa. Por su parte, los menores niveles de exposición se registran para el yuan chino y el dólar estadounidense que, ante una apreciación del euro en 1 pp., pueden generar un incremento medio de 0.14 pp. y 0.18 pp. de la rentabilidad empresarial.

En relación con la evolución temporal del nivel de exposición, se observa una tendencia creciente, en términos generales, para todas las divisas. No obstante, destacan especialmente el incremento en la exposición media del franco suizo, la libra esterlina y el rublo en el bienio 2006-2007. De hecho, los valores medios de exposición a estas divisas invierten su signo en este intervalo temporal, pasando de negativo a positivo para el franco y en sentido contrario para las otras dos divisas. Ello coincide con un cambio importante en la tendencia registrada en la cotización de estas divisas frente al euro, como puede observarse en la **Figura 2** comentada en el apartado previo.

Tabla 3. Exposición económica estimada (datos diarios)

Período muestral	Observaciones	Media	Mínimo	Máximo	Desviación Estándar	Exp. (+)	Exp. (-)
Panel A. Exposición USD/EUR							
2004-2007	60,659	0.0114	-1.1766	1.0914	0.1451	3	2
2004	13,471	-0.0440	-0.4080	0.5953	0.1700	3	5
2005	14,895	0.0058	-0.5776	0.6138	0.2144	4	4
2006	15,686	0.0742	-2.2181	1.6045	0.2977	7	1
2007	16,607	0.0430	-1.1766	1.0914	0.3666	5	4
Panel B. Exposición CNY/EUR							
2004-2007	60,659	0.0143	-1.0891	1.1403	0.1500	6	2
2004	13,471	-0.0479	-0.8946	0.6667	0.2111	3	3
2005	14,895	0.0181	-0.5709	0.7228	0.2122	4	3
2006	15,686	0.0876	-2.1264	1.7458	0.3182	8	1
2007	16,607	0.0446	-1.0891	1.1403	0.3580	4	4
Panel C. Exposición CHF/EUR							
2004-2007	60,659	0.2521	-12.4820	1.2821	0.4166	20	4
2004	13,471	0.1789	-1.0877	2.3318	0.5597	8	2
2005	14,895	0.2846	-0.9568	2.0963	0.6981	11	2
2006	15,686	0.0604	-6.6352	2.0424	0.7083	4	2
2007	16,607	0.2674	-12.4820	1.8134	0.7084	13	3
Panel D. Exposición GBP/EUR							
2004-2007	60,659	-0.0667	-2.4145	0.6397	0.2122	3	8
2004	13,471	-0.0365	-0.8282	1.8526	0.2770	2	5
2005	14,895	0.0363	-1.5782	0.8544	0.3797	7	2
2006	15,686	0.0728	-1.1863	1.4416	0.4705	4	4
2007	16,607	-0.2993	-2.4145	0.6596	0.4636	0	12
Panel E. Exposición NOK/EUR							
2004-2007	60,659	-0.0616	-2.1679	1.2070	0.2217	2	12
2004	13,471	0.0616	-1.0703	0.7828	0.2961	7	5
2005	14,895	-0.0885	-1.4602	0.9745	0.3566	0	7
2006	15,686	-0.0628	-0.8617	1.6405	0.2993	2	6
2007	16,607	-0.0780	-2.1679	1.2070	0.4372	4	8

<i>Panel F. Exposición RUB/EUR</i>							
2004-2007	60,659	-0.0290	-2.6365	2.0728	0.2408	3	5
2004	13,471	-0.0650	-0.6561	0.5564	0.1842	1	5
2005	14,895	-0.0099	-0.9975	0.8453	0.3091	4	3
2006	15,686	0.1023	-3.2057	2.7247	0.4966	8	0
2007	16,607	-0.0566	-2.6365	2.0728	0.6523	5	8

Nota: Exp. (+) y Exp. (-) identifican el número de empresas con exposición económica positiva y negativa, respectivamente, significativa a un nivel de confianza del 10%.

Tabla 4. Exposición económica estimada (datos semanales)

<i>Período muestral</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Media</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Desviación Estándar</i>	<i>Exp. (+)</i>	<i>Exp. (-)</i>
<i>Panel A. Exposición USD/EUR</i>							
2004-2007	74,815	-0.0312	-0.9487	1.6838	0.2274	13	22
2004	16,468	-0.0294	-0.6374	3.4576	0.3379	10	18
2005	18,472	-0.0732	-1.0559	0.8536	0.3370	11	17
2006	19,312	0.1715	-0.9059	1.3748	0.4229	22	7
2007	20,563	-0.1531	-3.0674	1.6838	0.5966	12	18
<i>Panel B. Exposición CNY/EUR</i>							
2004-2007	74,815	-0.0318	-1.1405	2.0267	0.2367	16	17
2004	16,468	-0.0255	-0.6901	3.3547	0.3573	11	18
2005	18,472	-0.0521	-0.8332	1.1352	0.3342	10	17
2006	19,312	0.1582	-0.9351	1.3529	0.4398	21	7
2007	20,563	-0.1864	-2.8695	2.0267	0.6188	13	21
<i>Panel C. Exposición CHF/EUR</i>							
2004-2007	74,815	0.2475	-58.2294	2.5722	0.7889	34	15
2004	16,468	0.3613	-4.1652	2.2953	0.8556	32	9
2005	18,472	-0.1419	-3.5154	2.3017	1.1127	13	16
2006	19,312	-0.4194	-6.4815	2.5605	1.4525	9	17
2007	20,563	0.7651	-58.2294	3.8482	1.3441	37	5

<i>Panel D. Exposición GBP/EUR</i>							
2004-2007	74,815	-0.2528	-2.5425	0.4009	0.3905	7	40
2004	16,468	-0.0550	-1.3315	0.9148	0.3821	10	14
2005	18,472	-0.0532	-1.5128	1.4940	0.4259	10	14
2006	19,312	-0.0681	-2.4449	2.0639	0.6628	12	15
2007	20,563	-0.7362	-2.4950	1.2733	0.7383	3	54
<i>Panel E. Exposición NOK/EUR</i>							
2004-2007	74,815	-0.1254	-3.2524	0.7960	0.2981	6	26
2004	16,468	0.1431	-1.8313	1.5369	0.4062	18	8
2005	18,472	-0.1237	-1.6401	1.4562	0.4883	8	16
2006	19,312	-0.0970	-1.6737	1.6507	0.5043	13	17
2007	20,563	-0.3208	-3.2524	1.3637	0.5965	7	28
<i>Panel F. Exposición RUB/EUR</i>							
2004-2007	74,815	-0.0548	-1.9746	4.0944	0.3779	10	22
2004	16,468	-0.0591	-0.6913	3.1961	0.3211	10	17
2005	18,472	-0.1102	-1.4187	1.3011	0.4966	12	20
2006	19,312	0.2123	-1.4483	2.3628	0.6837	20	7
2007	20,563	-0.2417	-6.6501	4.0944	1.2010	15	19

Nota: Exp. (+) y Exp. (-) identifican el número de empresas con exposición económica positiva y negativa, respectivamente, significativa a un nivel de confianza del 10%.

Tabla 5. Exposición económica estimada (datos mensuales)

<i>Período muestral</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Media</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Desviación Estándar</i>	<i>Exp. (+)</i>	<i>Exp. (-)</i>
<i>Panel A. Exposición USD/EUR</i>							
2004-2007	44,288	-0.1802	-2.4709	1.5376	0.4924	14	42
2004	9,279	-0.0979	-1.9126	7.8671	0.9209	20	29
2005	11,044	-0.1842	-1.9047	1.6911	0.5809	14	33
2006	11,659	0.4443	-4.6007	4.8950	1.2504	35	16
2007	12,306	-0.3162	-2.2653	1.4989	0.8308	17	35
<i>Panel B. Exposición CNY/EUR</i>							
2004-2007	44,288	-0.1482	-2.5008	1.7678	0.5050	13	39
2004	9,279	-0.1022	-1.8534	8.1057	0.9104	20	30

2005	11,044	-0.1239	-1.9215	1.4977	0.5931	14	24
2006	11,659	0.4106	-4.5969	4.5707	1.2284	34	16
2007	12,306	-0.2630	-2.1777	1.4967	0.8845	18	34
<i>Panel C. Exposición CHF/EUR</i>							
2004-2007	44,288	0.4207	-2.3964	5.6423	1.0864	39	11
2004	9,279	0.4411	-4.8357	4.3474	1.3246	34	11
2005	11,044	0.2788	-4.6009	7.9773	2.2648	23	13
2006	11,659	-0.7055	-9.4408	6.0853	2.6561	14	26
2007	12,306	1.1503	-5.0343	5.8057	1.7685	42	10
<i>Panel D. Exposición GBP/EUR</i>							
2004-2007	44,288	-0.4400	-6.9208	1.9689	0.7425	10	47
2004	9,279	-0.1141	-2.8022	5.2732	1.0724	16	27
2005	11,044	-0.2297	-1.9092	2.4290	0.8067	13	25
2006	11,659	0.3849	-2.5283	5.3898	1.3065	29	15
2007	12,306	-1.0757	-6.9208	3.3056	1.5119	9	49
<i>Panel E. Exposición NOK/EUR</i>							
2004-2007	44,288	-0.2925	-2.1238	1.3598	0.5076	10	44
2004	9,279	0.1190	-4.9770	1.5603	0.7052	29	15
2005	11,044	-0.1337	-3.1068	2.3108	0.9893	15	22
2006	11,659	-0.3303	-5.4981	4.2055	1.4298	20	34
2007	12,306	-0.7029	-3.3368	1.4708	0.9124	7	51
<i>Panel F. Exposición RUB/EUR</i>							
2004-2007	44,288	-0.3395	-5.3212	2.9456	0.8547	8	43
2004	9,279	-0.2110	-2.2620	6.6706	0.9287	17	34
2005	11,044	-0.3904	-2.6202	2.4274	0.9080	10	28
2006	11,659	0.4379	-7.9908	6.1072	1.8834	39	17
2007	12,306	-0.9231	-5.2338	2.9456	1.8750	13	42

Nota: Exp. (+) y Exp. (-) identifican el número de empresas con exposición económica positiva y negativa, respectivamente, significativa a un nivel de confianza del 10%.

Finalmente, la **Tabla 6** expone el análisis de correlaciones entre los niveles de exposición económica en función de la frecuencia de observaciones utilizada para su estimación a través del modelo de Jorion (1990). Se encuentra una fuerte correlación significativa y positiva a través de los diferentes horizontes temporales considerados. Al igual que en Muller y Verschoor (2006) y Chow et al. (1997), también se observa que la correlación de la exposición económica diaria con el resto de variables se reduce a medida que aumenta el intervalo temporal, esto es, las exposiciones semanal y mensual.

Tabla 6. Correlaciones entre los coeficientes de exposición económica estimados utilizando diferentes horizontes temporales (2004-2007)

<i>Horizonte temporal de la exposición económica estimada</i>	<i>Diario</i>	<i>Semanal</i>	<i>Mensual</i>
<i>Panel A. Exposición USD/EUR</i>			
Diaria	1		
Semanal	0.4875***	1	
Mensual	0.1427***	0.4228***	1
<i>Panel B. Exposición CNY/EUR</i>			
Diaria	1		
Semanal	0.4710***	1	
Mensual	0.1650***	0.4285***	1
<i>Panel C. Exposición CHF/EUR</i>			
Diaria	1		
Semanal	0.9432***	1	
Mensual	0.0484	0.7908***	1
<i>Panel D. Exposición GBP/EUR</i>			
Diaria	1		
Semanal	0.4798***	1	
Mensual	0.3940***	0.6512***	1
<i>Panel E. Exposición NOK/EUR</i>			
Diaria	1		
Semanal	0.6107***	1	
Mensual	0.3202***	0.7801***	1
<i>Panel F. Exposición RUB/EUR</i>			
Diaria	1		
Semanal	0.4053***	1	
Mensual	0.1912***	0.4156***	1

Nota: ***,**,* significativo al 1%, 5% y 10% respectivamente.

3.3. Determinantes del nivel de exposición cambiaria económica

3.3.1. Metodología y variables

Cuantificado el nivel de exposición económica, algunas investigaciones se centraron en identificar sus factores determinantes. La principal variable, utilizada casi exclusivamente, se refiere al negocio exterior realizado por la empresa a través de diferentes proxies como, por ejemplo, el porcentaje de operaciones de exportación/ importación, la constitución de filiales extranjeras, y la tenencia de activo / pasivo nominado en divisas (Martínez y Berges, 2000). De este modo, se plantea que las empresas más internacionalizadas estarán más expuestas a las fluctuaciones cambiarias y, por tanto, tendrán mayor nivel de exposición económica.

Asimismo, otro determinante de la exposición económica muy relevante es la cobertura aplicada en la empresa que, en la medida que sea efectiva, afectará a su nivel de exposición reduciéndolo (Takatoshi et al., 2016; Dong et al., 2014). En este sentido, las estrategias de cobertura pueden ser amplias, abarcando desde aquellas de naturaleza financiera como, por ejemplo, productos derivados y/o deuda en divisa, hasta otras con un carácter operativo como es, fundamentalmente, la diversificación geográfica de la actividad (Aabo et al., 2015; Chang et al., 2013; Hutson y Laing, 2014). Como indican Aabo y Ploen (2014), la diversificación y la cobertura operativa tienen potencial para reducir el nivel de exposición cambiaria. No obstante, pese a su relevancia, esta variable no ha sido utilizada en muchas investigaciones previas debido a la dificultad que plantea su obtención a través de la revisión manual de las cuentas anuales de cada ejercicio y empresa (Takatoshi et al., 2013).

Las teorías de cobertura apoyan la existencia de economías de escala asociados al coste del diseño e implantación de un plan de cobertura, de ahí que el tamaño de la empresa también deba considerarse en el análisis. Por ejemplo, Dolde (1995) y Tsai (2015) ponen de relieve el factor tamaño como determinante en el mercado estadounidense. Este autor encontró que un porcentaje superior al 45% de las empresas analizadas disponía de un trabajador a tiempo completo para la cobertura del riesgo, y un 15% aproximadamente tenían tres o más trabajadores.

La literatura previa también identifica el endeudamiento como determinante de exposición cambiaria. Diversos autores señalan que la cobertura contribuye a la reducción de la probabilidad y costes de quiebra debido a que minimiza la volatilidad del valor de la empresa. Por tanto, cuanto mayor es el nivel de deuda, más probable es la aplicación de instrumentos de cobertura que reducen la exposición cambiaria. Estudios previos aproximan una situación de quiebra usando exclusivamente el ratio de deuda en el análisis empírico. Sin embargo, en nuestra opinión, puede ocurrir que la empresa tenga mucho endeudamiento pero una parte importante sea deuda en divisa, la cual puede actuar como mecanismo de cobertura. Al mismo tiempo, de acuerdo con Clark y Judge (2008), es conveniente utilizar otras variables que pueden ser sintomáticas de la situación financiera de la empresa como, por ejemplo, aquellas relativas a la cobertura de intereses generados por la deuda y a la capacidad para su devolución. Además, la existencia de recursos en la empresa puede minorar la necesidad de aplicar cobertura porque esta riqueza ya reduce per se la probabilidad de insolvencia (Kieschnick y Rotenberg, 2015; Muller y Verschoor, 2006; Allayannis et al., 2012). En consecuencia, la disponibilidad de un volumen importante de activos líquidos, valor de mercado y/o una elevada rentabilidad favorecen que la empresa no quiebre.

El estudio de los determinantes de la exposición económica se ha realizado a través de la estimación de modelos de regresión por mínimos cuadrados ordinarios (MCO). La matriz de varianzas y covarianzas y los errores estándar se han calculado robustos a potenciales problemas de heterocedasticidad, siguiendo el método propuesto por Hubert y White (Huber 1967; White 1980, 1982). La variable dependiente es el nivel de exposición económica estimado previamente y que se presentó, a modo de síntesis descriptiva, en las **Tablas 3, 4 y 5**. En relación con las variables explicativas, su identificación y definición se presentan en la **Tabla 7**.

Tabla 7. Determinantes de la exposición económica

<i>Variable</i>	<i>Definición</i>	<i>Fuente</i>
<i>Porcentaje de ventas exteriores</i>	Ventas exteriores nominadas en divisas diferentes al euro/Ventas totales	Cuentas anuales
<i>Derivados de tipo de cambio</i>	Variable <i>dummy</i> que toma el valor uno si la empresa utiliza productos derivados para la cobertura del tipo de cambio	Cuentas anuales
<i>Deuda en divisa</i>	Variable <i>dummy</i> que toma el valor uno si la empresa tiene deuda en divisa en el ejercicio	Cuentas anuales
<i>Diversificación en filiales por región</i>	$(1 - \text{HERF}) = (1 - (\sum_j (\text{NFE}_j)^2) / (\sum_j (\text{NFE}_j))^2)$ donde HERF es la denominación abreviada de índice Hirshman-Herfindahl. NFE = el número de filiales exteriores en la región geográfica j^5	SABI
<i>Market to book</i>	(Valor de mercado de las acciones ordinarias + Valor contable del activo - Valor contable de las acciones ordinarias) / Valor contable del activo	SABI
<i>Endeudamiento</i>	Deuda total / Activo total	SABI
<i>Capacidad de devolución de la deuda</i>	(BAIT + Amortizaciones + Provisiones) / Acreedores a largo y corto plazo	SABI
<i>Ratio de cobertura de intereses</i>	Resultado de explotación / Gastos financieros y asimilados	SABI
<i>Liquidez</i>	Activo circulante / Pasivo circulante	SABI
<i>Rentabilidad económica</i>	Resultado de explotación / Activo total	SABI
<i>Tamaño</i>	Logaritmo natural del activo total	SABI

Nota: ***,**,* significativo al 1%, 5% y 10% respectivamente.

Los estadísticos descriptivos de las variables explicativas para el período 2004-2007 se exponen en la **Tabla 8**. Así, se puede comprobar que, en media, casi el 27% de la cifra de ventas se realizan en mercados exteriores fuera del área euro. De hecho, se observan indicios de que existe una política activa de mitigación del riesgo cambiario puesto que el 57.5% utilizan productos derivados y el 47.2% tienen deuda en divisa, pudiendo ambos actuar como instrumentos de cobertura financiera. Por su parte, la cobertura operativa a través de la diversificación geográfica de la actividad exterior recurriendo al establecimiento de filiales presenta un valor medio de 0,52.

La situación económica – financiera de la empresa se caracteriza por un activo medio próximo a los 5,500 millones de euros, financiado en casi un 60% a través de deuda. Asimismo, el ratio de cobertura de intereses (11.613) denota que el resultado generado con la actividad de explotación permite cubrir holgadamente los gastos financieros. Por su parte, el ratio de capacidad de devolución de la deuda (0.867) muestra que el flujo de caja operativo del ejercicio cubre aproximadamente el 90% del pasivo. En esta línea, la liquidez media (1.515) presenta un nivel aceptable, mientras que la rentabilidad económica alcanza un 5.66% de media, por lo que podemos afirmar que existe una capacidad de generar recursos internos importante.

Tabla 8. Descriptivos de los determinantes de la exposición económica (2004-2007)

<i>Variable</i>	<i>Obs.</i>	<i>Media</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Desviación Estándar</i>
Porcentaje de ventas exteriores	360	25.694	0.000	97.000	22.414
Derivados de tipo de cambio	360	0.575	0.000	1.000	0.495
Deuda en divisa	360	0.472	0.000	1.000	0.500
Diversificación en filiales por región	360	0.526	0.000	1.000	0.355
Market to book	360	5.829	0.193	65.990	9.036
Endeudamiento	360	0.596	0.010	1.570	0.205
Capacidad de devolución de la deuda	360	0.867	-2.083	7.692	1.206
Ratio de cobertura de intereses	360	11.613	-9.150	265.330	28.802
Liquidez	360	1.515	0.160	15.680	1.383
Rentabilidad económica	360	5.668	-57.280	52.670	10.295
Tamaño*	360	5,467.003	1.38e+07	18,987	1.09e+08

Nota: la variable tamaño aparece sin transformación logarítmica.

3.3.3. Análisis de resultados

Las **Tablas 9 y 10** exponen los resultados obtenidos en el análisis empírico de los determinantes de la exposición económica al riesgo cambiario en el período 2004-2007, diferenciando entre empresas exportadoras e importadoras netas, respectivamente. Al mismo tiempo, los modelos también se organizan tanto en función de la divisa como de la frecuencia temporal de los datos utilizados para la estimación de dicha exposición (ver **Tablas 3, 4 y 5**). Respecto a las empresas exportadoras netas, la **Tabla 9** muestra que, en general, las ventas exteriores son un determinante significativo con efecto positivo sobre el nivel de exposición al yuan, franco suizo, libra esterlina y rublo. No obstante, cabe matizar que este resultado sólo se mantiene con datos diarios puesto, para otras frecuencias temporales mayores, no existe evidencia significativa.

Los productos derivados mitigan la exposición económica de las empresas españolas ante la mayoría de divisas analizadas. Por su parte, la cobertura operativa a través de la diversificación geográfica de la actividad también es efectiva en la reducción del riesgo cambiario, si bien sólo al considerar datos mensuales. Sin embargo, no ocurre lo mismo con el endeudamiento en moneda extranjera que, para

algunas divisas como, por ejemplo, la libra esterlina, es generadora de una mayor exposición. Ello puede enmarcarse dentro del intenso debate que existe en la literatura académica sobre la utilización de esta financiación como mecanismo de cobertura cambiaria que, en cualquier caso, sólo puede ser utilizado por empresas generadoras de flujos de caja en divisa que son compensados (*cash flow matching*) con la devolución, también en esa divisa, del pasivo.

Otro resultado a destacar es que el endeudamiento tiene un efecto significativo y con signo positivo sobre el nivel de exposición económica. Ello puede justificarse porque, ante un elevado nivel de deuda, puede existir una insuficiencia de recursos en la empresa para utilizar instrumentos de cobertura cambiaria que neutralicen la exposición. De hecho, los resultados muestran que cuanto mayor sea la capacidad de devolución de la deuda y mejor el ratio de cobertura de interés, menor es la exposición a algunas divisas. A ello hay que añadir el efecto positivo y significativo que también se encuentra para las variables market to book, liquidez y rentabilidad económica.

Finalmente, el tamaño de la empresa se relaciona negativamente con el nivel de exposición, lo cual confirma la existencia de economías de escala en la cobertura. Los costes desempeñan un papel crucial en la decisión de aplicar una estrategia de cobertura, ya que si son muy elevados las empresas podrían desestimar su utilización.

Tabla 9. Determinantes de exposición económica para exportadores netos (2004-2007)

	Diario	Semanal	Mensual
<i>Panel A. Exposición</i>			
Porcentaje de ventas exteriores	-0.000 (0.001)	0.001 (0.001)	0.003** (0.001)
Derivados de tipo de cambio	-0.037 (0.029)	-0.010 (0.047)	-0.078 (0.066)
Deuda en divisa	0.007 (0.043)	-0.025 (0.063)	-0.191** (0.082)
Diversificación en filiales por región	0.041 (0.054)	-0.016 (0.101)	-0.008 (0.119)
Market to book	0.000 (0.002)	0.005* (0.003)	-0.004 (0.004)
Endeudamiento	-0.209 (0.320)	-0.517 (0.365)	0.556** (0.270)
Capacidad de devolución de la deuda	-0.006 (0.012)	-0.013 (0.030)	0.013 (0.025)
Ratio de cobertura de intereses	0.000 (0.000)	0.000 (0.001)	0.000 (0.000)
Liquidez	-0.015 (0.016)	-0.024 (0.020)	-0.014 (0.009)
Rentabilidad económica	-0.005 (0.004)	-0.012* (0.007)	0.003 (0.004)
Tamaño	0.021 (0.027)	0.032 (0.031)	-0.018 (0.018)

<i>Panel B. Exposición</i>			
Porcentaje de ventas exteriores	0.001 (0.001)	0.001 (0.002)	0.001 (0.002)
Derivados de tipo de cambio	-0.007 (0.050)	-0.078 (0.051)	-0.146 (0.094)
Deuda en divisa	0.072 (0.057)	-0.088 (0.068)	-0.113 (0.104)
Diversificación en filiales por región	0.066 (0.075)	-0.009 (0.083)	-0.023 (0.161)
Market to book	0.003 (0.003)	0.003 (0.002)	-0.002 (0.010)
Endeudamiento	-0.303 (0.648)	-0.306 (0.321)	0.503* (0.289)
Capacidad de devolución de la deuda	-0.045 (0.041)	-0.029 (0.019)	-0.044* (0.025)
Ratio de cobertura de intereses	0.000 (0.000)	0.000 (0.001)	-0.000* (0.000)
Liquidez	0.080** (0.037)	0.015 (0.037)	0.021 (0.016)
Rentabilidad económica	-0.007 (0.007)	-0.006 (0.004)	0.004 (0.005)
Tamaño	0.022 (0.040)	0.038 (0.031)	-0.040* (0.023)
<i>Panel C. Exposición</i>			
Porcentaje de ventas exteriores	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	0.001 (0.002)
Derivados de tipo de cambio	-0.002 (0.039)	0.018 (0.041)	-0.144 (0.098)
Deuda en divisa	0.022 (0.054)	-0.014 (0.062)	-0.129 (0.091)
Diversificación en filiales por región	-0.072 (0.068)	-0.044 (0.075)	-0.268 (0.172)
Market to book	0.003 (0.003)	0.003 (0.002)	-0.003 (0.005)
Endeudamiento	-0.324 (0.443)	-0.304 (0.319)	0.283 (0.324)
Capacidad de devolución de la deuda	-0.048 (0.031)	-0.021 (0.021)	-0.012 (0.035)
Ratio de cobertura de intereses	-0.000 (0.000)	0.000** (0.000)	-0.000 (0.000)
Liquidez	-0.002 (0.017)	-0.004 (0.011)	-0.006 (0.016)

Rentabilidad económica	-0.006 (0.005)	-0.007* (0.004)	-0.005 (0.006)
Tamaño	0.001 (0.029)	0.012 (0.030)	-0.029 (0.026)
<i>Panel D. Exposición</i>			
Porcentaje de ventas exteriores	0.001 (0.001)	0.002 (0.002)	0.002 (0.002)
Derivados de tipo de cambio	0.030 (0.037)	-0.037 (0.049)	-0.218** (0.104)
Deuda en divisa	-0.043 (0.031)	-0.076 (0.057)	-0.225** (0.106)
Diversificación en filiales por región	0.030 (0.054)	-0.019 (0.087)	0.067 (0.177)
Market to book	-0.000 (0.002)	0.005 (0.004)	0.007 (0.011)
Endeudamiento	-0.008 (0.125)	-0.013 (0.233)	0.934*** (0.289)
Capacidad de devolución de la deuda	-0.021* (0.011)	-0.034 (0.030)	0.006 (0.040)
Ratio de cobertura de intereses	0.000 (0.000)	0.000 (0.001)	-0.000 (0.000)
Liquidez	0.011 (0.013)	0.024 (0.030)	0.043** (0.017)
Rentabilidad económica	-0.004** (0.002)	-0.005 (0.005)	-0.003 (0.006)
Tamaño	-0.011 (0.009)	0.005 (0.020)	-0.014 (0.025)
<i>Panel E. Exposición</i>			
Porcentaje de ventas exteriores	0.001 (0.001)	0.001 (0.002)	0.006 (0.004)
Derivados de tipo de cambio	0.018 (0.044)	-0.044 (0.061)	-0.038 (0.133)
Deuda en divisa	0.062 (0.057)	-0.209*** (0.077)	-0.234* (0.141)
Diversificación en filiales por región	0.012 (0.085)	-0.113 (0.097)	0.015 (0.252)
Market to book	0.002 (0.003)	0.002 (0.002)	0.005 (0.011)
Endeudamiento	-0.077 (0.438)	-0.117 (0.348)	-0.050 (0.822)
Capacidad de devolución de la deuda	-0.045 (0.028)	-0.002 (0.021)	-0.062 (0.058)

Ratio de cobertura de intereses	-0.000 (0.001)	0.001 (0.001)	0.000 (0.000)
Liquidez	0.063 (0.052)	0.058 (0.054)	0.089** (0.043)
Rentabilidad económica	-0.005 (0.005)	-0.004 (0.004)	-0.009 (0.012)
Tamaño	0.012 (0.041)	0.038 (0.032)	-0.032 (0.037)
<i>Panel F. Exposición</i>			
Porcentaje de ventas exteriores	-0.000 (0.001)	0.002 (0.002)	0.005* (0.003)
Derivados de tipo de cambio	0.024 (0.075)	-0.067 (0.065)	-0.156 (0.175)
Deuda en divisa	0.041 (0.076)	-0.174** (0.083)	-0.130 (0.174)
Diversificación en filiales por región	0.012 (0.104)	-0.178* (0.103)	-0.008 (0.230)
Market to book	-0.000 (0.004)	0.006* (0.003)	0.001 (0.014)
Endeudamiento	-0.037 (0.436)	-0.358 (0.382)	0.744 (0.624)
Capacidad de devolución de la deuda	-0.092** (0.039)	-0.030 (0.029)	-0.089** (0.044)
Ratio de cobertura de intereses	0.000 (0.001)	0.001 (0.001)	-0.000 (0.000)
Liquidez	0.046 (0.048)	0.028 (0.039)	0.063* (0.036)
Rentabilidad económica	-0.002 (0.005)	-0.003 (0.004)	0.007 (0.011)
Tamaño	-0.002 (0.042)	0.041 (0.030)	-0.015 (0.058)
<i>Panel F. Exposición</i>			
Porcentaje de ventas exteriores	0.001 (0.001)	0.002** (0.001)	0.002 (0.002)
Derivados de tipo de cambio	-0.030 (0.053)	-0.066 (0.060)	-0.090 (0.147)
Deuda en divisa	-0.007 (0.069)	-0.147** (0.069)	-0.113 (0.110)
Diversificación en filiales por región	-0.012 (0.076)	0.083 (0.075)	0.125 (0.170)
Market to book	-0.002 (0.003)	-0.000 (0.002)	0.002 (0.008)

Endeudamiento	0.051 (0.410)	-0.053 (0.265)	0.460 (0.294)
Capacidad de devolución de la deuda	-0.036* (0.018)	-0.015 (0.028)	-0.055 (0.039)
Ratio de cobertura de intereses	0.000 (0.001)	0.001* (0.001)	-0.000 (0.000)
Liquidez	0.076 (0.058)	0.035 (0.038)	0.036 (0.034)
Rentabilidad económica	-0.002 (0.005)	0.000 (0.003)	0.006 (0.009)
Tamaño	0.020 (0.033)	0.053* (0.031)	-0.024 (0.035)

Nota: ***,**,* significativo al 1%, 5% y 10% respectivamente.

Focalizándonos en los importadores netos, la **Tabla 10** indica que las ventas exteriores son un determinante significativo en la exposición generada por el yuan y la libra esterlina. Además, esta variable presenta un signo negativo, lo cual puede vincularse precisamente con el carácter importador de este tipo de empresas que, en general, se benefician de apreciaciones del euro frente a otras divisas en las cuales han de acometer pagos.

A nivel agregado, se puede afirmar que la utilización de derivados presenta evidencia significativa y con signo negativo, esto es, suponen un mayor nivel de exposición en algunas de las divisas estudiadas. Ello puede representar que, en este tipo de empresas, estos productos financieros son utilizados con fines especulativos y no de cobertura. Por su parte, la diversificación geográfica de la actividad sí actúa como mecanismo de cobertura si bien, como ocurría con los exportadores netos, sólo es significativa al considerar datos mensuales.

El endeudamiento tiene un efecto significativo y negativo en la exposición a cuatro de las seis divisas analizadas, a saber, franco suizo, libra esterlina, corona noruega y rublo. Este resultado está en línea con el planteamiento de las teorías de cobertura, la cuales indican que, ante un elevado nivel de endeudamiento, la empresa es más probable que se cubra porque así reduce la volatilidad de sus flujos de caja futuros y, al mismo tiempo, reduce la probabilidad y los costes de una situación de insolvencia financiera potencial.

No existe evidencia concluyente para la variable liquidez. Considerando datos mensuales, se obtiene que una mayor liquidez incrementa el nivel de exposición al dólar estadounidense, al yuan y al franco suizo, si bien ésta reduce para la libra esterlina, la corona noruega y el rublo.

Finalmente, el tamaño muestra un efecto significativo y positivo, en oposición al encontrado para las empresas exportadoras netas, lo cual puede relacionarse con la dimensión de los importadores. Como señala Warner (1977), las pequeñas empresas deberían cubrirse más por el mayor impacto sobre sus resultados de fluctuaciones cambiarias adversas asociado a su reducida dimensión. Asimismo, este tipo de empresas presentan, al menos *a priori*, una menor capacidad para mitigar esta volatilidad cambiaria a través de recursos internos, dados los altos costes fijos asociados a la cobertura.

Tabla 10. Determinantes de la exposición económica para importadores netos (2004-2007)

	<i>Diario</i>	<i>Semanal</i>	<i>Mensual</i>
<i>Panel A. Exposición</i>			
Porcentaje de ventas exteriores	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.003 (0.002)
Derivados de tipo de cambio	-0.028 (0.024)	-0.017 (0.028)	-0.050 (0.044)
Deuda en divisa	0.004 (0.022)	-0.040 (0.028)	-0.010 (0.054)
Diversificación en filiales por región	-0.025 (0.031)	-0.010 (0.037)	0.044 (0.082)
Market to book	-0.006 (0.005)	-0.005 (0.004)	0.000 (0.002)
Endeudamiento	-0.014 (0.118)	-0.103 (0.114)	0.234 (0.352)
Capacidad de devolución de la deuda	-0.030*** (0.010)	-0.020** (0.009)	0.005 (0.023)
Ratio de cobertura de intereses	0.001 (0.001)	-0.000* (0.000)	-0.000 (0.000)
Liquidez	-0.005 (0.005)	0.001 (0.008)	-0.011 (0.015)
Rentabilidad económica	0.003 (0.003)	0.003 (0.002)	0.006** (0.002)
Tamaño	0.011 (0.009)	0.033*** (0.009)	0.019 (0.016)
<i>Panel B. Exposición</i>			
Porcentaje de ventas exteriores	-0.000 (0.001)	0.001 (0.001)	-0.002 (0.001)
Derivados de tipo de cambio	-0.069 (0.048)	-0.016 (0.043)	0.052 (0.070)
Deuda en divisa	0.024 (0.048)	-0.011 (0.044)	-0.201*** (0.069)
Diversificación en filiales por región	-0.051 (0.061)	0.117* (0.062)	0.064 (0.081)
Market to book	-0.017** (0.008)	-0.008 (0.005)	-0.001 (0.004)
Endeudamiento	0.202 (0.153)	0.057 (0.127)	-0.082 (0.223)
Capacidad de devolución de la deuda	-0.012 (0.019)	0.008 (0.013)	0.079*** (0.027)

Ratio de cobertura de intereses	0.002 (0.001)	-0.000 (0.000)	-0.001 (0.002)
Liquidez	-0.002 (0.008)	0.024 (0.019)	-0.026 (0.027)
Rentabilidad económica	0.008* (0.005)	0.003 (0.002)	-0.005* (0.003)
Tamaño	-0.018 (0.016)	0.029*** (0.010)	0.043** (0.020)
<i>Panel C. Exposición</i>			
Porcentaje de ventas exteriores	-0.001 (0.001)	-0.000 (0.001)	-0.002 (0.001)
Derivados de tipo de cambio	0.002 (0.032)	-0.005 (0.028)	0.048 (0.058)
Deuda en divisa	-0.015 (0.033)	-0.009 (0.034)	-0.041 (0.055)
Diversificación en filiales por región	-0.002 (0.033)	0.031 (0.047)	0.053 (0.070)
Market to book	-0.013* (0.008)	-0.001 (0.004)	-0.007** (0.003)
Endeudamiento	0.087 (0.118)	-0.176 (0.128)	0.012 (0.170)
Capacidad de devolución de la deuda	-0.008 (0.009)	-0.010 (0.009)	-0.027 (0.019)
Ratio de cobertura de intereses	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
Liquidez	-0.016 (0.013)	-0.001 (0.016)	0.008 (0.015)
Rentabilidad económica	0.006 (0.004)	0.002 (0.002)	-0.001 (0.003)
Tamaño	0.005 (0.010)	0.029*** (0.010)	0.020 (0.015)
<i>Panel D. Exposición</i>			
Porcentaje de ventas exteriores	-0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	-0.003 (0.002)
Derivados de tipo de cambio	0.012 (0.044)	0.053 (0.048)	0.084 (0.094)
Deuda en divisa	-0.013 (0.031)	-0.001 (0.047)	-0.075 (0.094)
Diversificación en filiales por región	0.027 (0.050)	0.101 (0.067)	0.085 (0.135)
Market to book	-0.010 (0.007)	-0.005** (0.002)	-0.014 (0.009)

Endeudamiento	0.226 (0.190)	0.022 (0.120)	0.466 (0.396)
Capacidad de devolución de la deuda	-0.002 (0.015)	0.015 (0.011)	0.051* (0.030)
Ratio de cobertura de intereses	0.000 (0.001)	-0.000*** (0.000)	0.000 (0.002)
Liquidez	0.009 (0.009)	0.001 (0.023)	0.033 (0.021)
Rentabilidad económica	0.005 (0.004)	0.001 (0.002)	-0.001 (0.007)
Tamaño	0.009 (0.011)	0.009 (0.012)	0.048* (0.027)
Panel E. Exposición			
Porcentaje de ventas exteriores	-0.000 (0.001)	-0.000 (0.001)	-0.001 (0.002)
Derivados de tipo de cambio	-0.011 (0.050)	0.043 (0.056)	-0.013 (0.088)
Deuda en divisa	0.012 (0.051)	-0.009 (0.053)	-0.072 (0.095)
Diversificación en filiales por región	-0.026 (0.054)	0.111 (0.091)	0.059 (0.159)
Market to book	-0.010 (0.009)	-0.004 (0.004)	-0.004 (0.005)
Endeudamiento	-0.034 (0.219)	-0.108 (0.179)	-0.347* (0.207)
Capacidad de devolución de la deuda	0.011 (0.011)	0.014 (0.020)	-0.007 (0.037)
Ratio de cobertura de intereses	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.004*** (0.002)
Liquidez	-0.011 (0.012)	0.012 (0.011)	-0.004 (0.019)
Rentabilidad económica	0.006 (0.006)	-0.001 (0.002)	-0.007 (0.005)
Tamaño	0.009 (0.014)	0.028** (0.013)	0.024 (0.031)
Panel F. Exposición			
Porcentaje de ventas exteriores	-0.001 (0.001)	0.000 (0.001)	-0.004* (0.002)
Derivados de tipo de cambio	-0.013 (0.061)	-0.025 (0.042)	0.029 (0.088)
Deuda en divisa	-0.023 (0.051)	-0.020 (0.044)	-0.081 (0.110)

Diversificación en filiales por región	-0.040 (0.090)	0.088 (0.070)	0.094 (0.179)
Market to book	-0.015 (0.010)	-0.004 (0.003)	-0.015 (0.010)
Endeudamiento	0.066 (0.198)	-0.219 (0.138)	0.311 (0.360)
Capacidad de devolución de la deuda	-0.005 (0.014)	0.011 (0.012)	0.100* (0.051)
Ratio de cobertura de intereses	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.005** (0.002)
Liquidez	-0.001 (0.013)	0.014 (0.019)	0.033 (0.040)
Rentabilidad económica	0.007 (0.006)	-0.002 (0.002)	-0.004 (0.005)
Tamaño	0.009 (0.017)	0.038*** (0.011)	0.055* (0.028)
Panel F. Exposición			
Porcentaje de ventas exteriores	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	-0.002 (0.001)
Derivados de tipo de cambio	0.000 (0.041)	0.014 (0.038)	0.000 (0.069)
Deuda en divisa	0.045 (0.047)	-0.030 (0.049)	-0.108 (0.083)
Diversificación en filiales por región	0.077 (0.049)	0.125 (0.077)	0.082 (0.127)
Market to book	-0.019* (0.010)	-0.007 (0.005)	0.004 (0.006)
Endeudamiento	-0.133 (0.288)	-0.013 (0.162)	-0.181 (0.252)
Capacidad de devolución de la deuda	-0.000 (0.013)	0.020 (0.015)	0.046 (0.040)
Ratio de cobertura de intereses	-0.000 (0.000)	0.001*** (0.000)	-0.004** (0.002)
Liquidez	-0.025** (0.011)	0.018 (0.016)	-0.001 (0.028)
Rentabilidad económica	0.008 (0.006)	-0.000 (0.003)	-0.003 (0.004)
Tamaño	0.006 (0.013)	0.040*** (0.011)	0.055** (0.025)

Nota: ***,**, * significativo al 1%, 5% y 10% respectivamente.

4. Conclusiones

La volatilidad del tipo de cambio constituye una fuente de riesgo para todas las empresas, de ahí que éstas estén destinando una cantidad ingente de recursos, económicos y humanos, a su gestión. El objetivo es neutralizar cualquier impacto negativo sobre los resultados y, en última instancia, sobre el valor de la empresa. De hecho, la exposición económica al tipo de cambio se refiere al impacto de las fluctuaciones cambiaria sobre esta variable tan relevante y que, al mismo tiempo, constituye una referencia clave en el diseño y desarrollo de una política de gestión de riesgos a largo plazo.

Este trabajo ha analizado la exposición económica al riesgo cambiario en el sector no financiero y cotizado español durante el período 2004-2007. La primera parte del estudio empírico se basó en la identificación y cuantificación del nivel de exposición. Los resultados mostraron que un porcentaje importante de empresas tiene un nivel significativo de exposición económica negativa (exportadoras netas), esto es, se ven favorecidas por una depreciación del euro frente a otras divisas, destacando la libra esterlina. Esta relación se invierte para el tipo de cambio del euro frente al franco suizo, donde predomina una exposición positiva (importador neto). Además, los niveles de exposición estimados son sensibles a la frecuencia temporal utilizada en las observaciones, superior con datos mensuales frente a diarios y semanales. Ello coincide con la evidencia encontrada para otros mercados, especialmente, el estadounidense.

El segundo apartado del análisis empírico se centró en la identificación de los factores determinantes del nivel de exposición económica, confirmándose, nuevamente, que el horizonte temporal de los datos influye en los resultados. Estos determinantes difieren entre empresas exportadoras e importadoras netas, si bien esta divergencia es más en el signo del efecto que en la propia variable. Por ejemplo, se obtuvo que los derivados reducen el nivel de exposición entre las exportadoras netas pero lo incrementan para las importadoras netas. Ello lo atribuimos a que estos productos pueden usarse con propósitos de cobertura pero también de especulación en los mercados financieros. El único determinante común entre ambos perfiles de empresas (exportadoras e importadoras) es la diversificación geográfica de la actividad a través de filiales exteriores, la cual actúa como un mecanismo de cobertura operativa que reduce el nivel de exposición económica.

El desarrollo de esta investigación no ha estado exento de limitaciones que, fundamentalmente, se refieren a la disponibilidad de información sobre las prácticas de cobertura del riesgo cambiario en las empresas españolas. Ello provocó que el período de estudio comience en el año 2004, cuando la nueva normativa contable impone la publicación de este tipo de información en las cuentas anuales. Así, se plantean como líneas de trabajo futuras la ampliación de la base de datos incorporando, por ejemplo, nueva información sobre la cobertura operativa a mayores de la diversificación. Ello permitiría aportar evidencia más precisa sobre su uso y coexistencia con los instrumentos de cobertura financieros.

Bibliografía

- Aabo, T., y Brodin, D. (2014). *Firm-Specific Foreign Exchange Exposure Identification: The Fallacy of the Stock Market Approach*. *Applied Economics and Finance*, 1(1), 1-12.
- Aabo, T., Hansen, M. A., y Muradoglu, Y. G. (2015). *Foreign Debt Usage in Non-Financial Firms: a Horse Race between Operating and Accounting Exposure Hedging*. *European Financial Management*, 21(3), 590-611.
- Aabo, T., y Ploeen, R. (2014). *The German humpback: Internationalization and foreign exchange hedging*. *Journal of Multinational Financial Management*, 27(1), 114-129.
- Adler, M. y Dumas, B. (1984). *Exposure to Currency Risk: Definition and Measurement*. *Financial Management*, 2, 41-50.
- Allayannis, G., Lel, U. y Miller, D. (2012). *The use of foreign currency derivatives, corporate governance, and firm value around the world*. *Journal of International Economics*, 87, 65-79.
- Azofra, V. y Díez, J. M. (2001). *La Cobertura Corporativa del Riesgo de Cambio en las Empresas No Financieras Españolas*, 15, Documento de Trabajo, Nuevas Tendencias en Dirección de Empresas.
- Bartov, E. y Bodnar, G. M. (1994). *Firm Valuation, Earnings Expectations, and the Exchange-Rate Exposure Effect*. *The Journal of Finance*, 49(5), 1755-1785.
- Bodnar, M. y Gentry, W. (1993). *Exchange Rate Exposure and Industry Characteristics: Evidence from Canada, Japan and U.S.* *Journal of International Money and Finance*, 12(1), 29-45.
- Bodnar, M. y Wong, F. (2000). *Estimating Exchange Rate Exposures: Some "Weighty" Issues*. Documento de trabajo W7497, NBER.
- Chamberlain, S., Howe, J. y Popper, H. (1997). *The Exchange Rate Exposure of U.S. and Japanese Banking Institutions*. *Journal of Banking and Finance*, 21(1), 871-892.
- Chang, F., Chin-Wen, H. Shin-Rong, S. (2013). *A re-examination of exposure to exchange rate risk: the impact of earnings management and currency derivative usage*. *Journal of Banking & Finance*, 37(1), 3243-3257.
- Choi, J., y Prasad, A. (1995). *Exchange Risk Sensitivity and Its Determinants: A Firm and Industry Analysis of U.S. Multinationals*. *Financial Management*, 24(3), 77-88.
- Chow, E., Lee, W. y Solt, M. (1997). *The Exchange Rate Risk Exposure of Asset Return*. *The Journal of Business*, 70(1), 105-123.
- Chung, H., Majerbi, B., y Rizeanu, S. (2015). *Exchange risk premia and firm characteristics*. *Emerging Markets Review*, 22(1), 96-125.
- Clark, E. y Judge, A. (2008). *The Determinants of Foreign Currency Hedging: Does Foreign Currency Debt Induce a Bias?* *European Financial Management Journal*, 14(3), 445-469.
- Dolde, W. (1995). *Hedging, Leverage, and Primitive Risk*. *The Journal of Financial Engineering*, 4(2), 187-216.
- Dong, L., Kouvelis, P. y Su, P. (2014). *Operational hedging strategies and competitive exposure*. *International Journal of Production Economics*, 153(1), 215-229.
- Eiteman, D., Stonehill, A. y Moffet, M. (2000). *Las Finanzas en las Empresas Multinacionales*. 8ª edición. Madrid: Pearson Education.
- Flood, E. y Lessard, D. (1986). *On the Measurement of Operating Exposure to Exchanges Rates: A Conceptual Approach*. *Financial Management*, 15(1), 25-37.

- Fornés, G. y Cardoza, G. (2009). *Foreign Exchange Exposure in Emerging Markets: a Study of Spanish Companies in Latin America*. *International Journal of Emerging Markets*, 4(1), 6-25.
- Fortuna, J. y Rodríguez, J. (2002). *Exposición al Riesgo de Cambio en las Empresas de la Industria del Automóvil: un Análisis Internacional*, 8o Congreso, La empresa en Castilla y León III, Valladolid.
- García-Gallego, A. y Mures-Quintana M. (2013). *La muestra de empresas en los modelos de predicción de fracaso: influencia de resultados de clasificación*. *Revista de métodos cuantitativos para la economía y la empresa*, 15(1), 133-150.
- He, J. y Ng, L., (1998). *The Foreign Exchange Exposure of Japanese Multinational Corporations*, *The Journal of Finance*, 53(2), 733-753.
- Huber, P. J. (1967). *The behavior of maximum likelihood estimates under nonstandard conditions*. *Proceedings of the Fifth Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability*, 1, 221-233.
- Hutson, E. y Laing, E. (2014). *Foreign exchange exposure and multinationality*. *Journal of Banking & Finance*, 43, 97-113.
- Hutson, E. y O'Driscoll, A. (2010). *Firm-level exchange rate exposure in the Eurozone*. *International Business Review*, 19(1), 468-478.
- Ito, T., Koibuchi, S., Sato, K., y Shimizu, J. (2016). *Exchange rate exposure and risk management: The case of Japanese exporting firms*. *Journal of the Japanese and International Economies*, 41(1), 17-29.
- Jin, Y. y Jorion, P. (2006). *Firm Value and Hedging: Evidence from U.S. Oil and Gas Producers*. *The Journal of Finance*, 61(2), 893-919.
- Jong, A., Ligterink, J. y Macrae, V. 2006. *A Firm-Specific Analysis of the Exchange Rate Exposure of Dutch Firms*. *Journal of International Financial Management and Accounting*, 17(1), 1-28.
- Jorion, P. (1990). *The Exchange Rate Exposure of U.S. Multinationals*. *Journal of Business*, 13(11), 375-386.
- Kieschnick, R., y Rotenberg, W. (2015). *Working Capital Management, the Credit Crisis, and Hedging Strategies: Canadian Evidence*. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 27(2), 208-232.
- Krapf, A. y O'Brien, T. (2014). *A comparison of FX exposure estimates with different control variables*. *Applied Financial Economics*, 24(1), 437-451.
- Lessard, D. y Lightstone, J. (1986). *Volatile Exchange Rates Can Put Operations at Risk*. *Harvard Business Review*, 64(4), 107-114.
- Martínez, P. (1997). *La Sensibilidad al Riesgo de Cambio en función de las Características Sectoriales*. *Actualidad Financiera*, 11(11), 61-71.
- Martínez, P. (1999). *Metodología para la Medición de la Exposición Económica al Riesgo de Cambio: una Revisión*, *Información Comercial Española*. *Revista de Economía*, 780, 63-79.
- Martínez, P. y Berges, A. (2000). *El riesgo de cambio en la empresa española*, *Revista de Economía Aplicada*, 8(24), 81-104.
- Martínez, P. y Martínez, M. (2002). *Factores Determinantes de la Cobertura del Riesgo de Cambio mediante Operaciones Forward*. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 11(1), 37-50.
- Meese, R. (1990). *Currency Fluctuations in the Post Bretton Woods Era*. *Journal of Economic Perspectives*, 4(1), 117-134.
- Mozumder, N., De Vita, G., Larkin, C., y Kyaw, K. S. (2015). *Exchange rate movements and firm value: Evidence from European firms across the financial crisis period*. *Journal of Economic Studies*, 42(4), 561-577.
- Muller, A. y Verschoor, W. (2006). *European Foreign Exchange Risk Exposure*. *European Financial Management*, 12(1), 195-220.

- Muller, A. y Verschoor, W. (2007). *Asian foreign exchange risk exposure. Journal of the Japanese and International Economies*, 21(1), 16-37.
- Muller, A. y Verschoor, W. (2008). *The Latin American exchange exposure of U.S. multinationals. Journal of Multinational Financial Management*, 18(1), 112-130.
- Nydahl, S. (1999). *Exchange Rate Exposure, Foreign Involvement and Currency Hedging of Firms: Some Swedish Evidence. European Financial Management*, 5(1), 241-257.
- Paramati, S. R., Gupta, R., Maheshwari, S., y Nagar, V. (2016). *The empirical relationship between the value of rupee and performance of information technology firms: evidence from India. International Journal of Business and Globalisation*, 16(4), 512-529.
- Streit, D. (2016). *Firm-level effects of asymmetric intervention in foreign exchange markets: Evidence from the Swiss currency floor. Journal of International Money and Finance*, 60(1), 289-312.
- Stulz, R. y Williamson R. (1997). *Identifying and Quantifying Exposures. Financial Risk and the Corporate Treasury, Risk Publications*, 33-51.
- Takatashi, I., Satoshi, K., Kiyotaka, S., y Junko, S. (2013) *Exchange rate exposure and Exchange rate risk management: the case of Japanese exporting firms. Rieti Discussion Papers, Series 13-E-025*.
- Tsai, C. L. (2015). *How do US stock returns respond differently to oil price shocks pre-crisis, within the financial crisis, and post-crisis? Energy Economics*, 50(1), 47-62.
- White, H. (1980). *A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. Econometrica*, 48(1), 817-838.
- White, H. (1982). *Maximum likelihood estimation of misspecified models. Econometrica*, 50, 1-25.
- Williamson, R. (2001). *Exchange Rate Exposure and Competition: Evidence from de World Automotive Industry. Journal of Financial Economics*, 59(1), 441-475.
-

Notas

2. Se considera una cotización directa la que se expresa en unidades de divisa por un dólar estadounidense.
3. La cartera de endeudamiento puro en divisas agrupa las empresas que, no habiendo realizado exportaciones ni importaciones, tienen un nivel de deuda en divisas de al menos el 25% de sus ventas. Este mínimo también se aplicó en la formación de los grupos de exportadores netos e importadores netos. La cartera nacional pura agrupa aquellas empresas que no han realizado ni exportaciones ni importaciones y tampoco tienen deuda en divisa.
4. El cálculo de la rentabilidad diaria se ha realizado considerando aquellos valores cuyo precio de cierre difiere estrictamente un día. Por tanto, no se calculan rentabilidades diarias cuando el día anterior el mercado no estaba operativo. Por su parte, la rentabilidad semanal se calcula tomando un período estricto de siete días, de forma que el precio de cierre en cada día de la semana se compara con su homólogo en la anterior. Todo ello justifica porqué el número de observaciones diarias es inferior a las semanales. Finalmente, la rentabilidad mensual se calcula para períodos de treinta días exactos.
5. Su valor varía entre cero y uno. Cuánto más próximo a uno, más concentrada está la actividad de la empresa en determinadas regiones y, consecuentemente, presenta una menor cobertura operativa. Se excluyen de su cálculo las filiales ubicadas en España y resto de países de la eurozona. De acuerdo con la disponibilidad de información y en línea con trabajos previos, se han utilizado seis regiones geográficas que son: Europa (excluyendo países del área euro), NAFTA (Canadá, EE.UU. y México), Oriente Medio, América Central y Sur, África y Asia Central y Extremo Oriente. Dado que existe una relación inversa entre el valor del índice Hirshman-Herfindahl por regiones y la existencia de cobertura operativa a través de la diversificación geográfica, se calcula la variable como la unidad menos el valor del índice para poder plantear directamente una relación positiva.



Factores determinantes del síndrome holandés en la economía mexicana

ÁREA: 1
TIPO: Aplicación

AUTORES

Eugenio

Guzmán-Soria¹

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

María Teresa de la Garza-Carranza

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

José Alberto García-Salazar

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

Juvenio Hernández-Martínez

Universidad Autónoma del Estado de México, México
jhmartinez1412@gmail.com

Samuel Rebollar-Rebollar

Universidad Autónoma del Estado de México, México
samrere@hotmail.com

1. Autor de contacto:
Av. García Cubas 1200,
Esquina Ignacio Borunda
Celaya, C. P. 38010.
Celaya, Guanajuato;
México

Determinants of Dutch disease in the mexican economy

Determinantes da doença holandesa na economia mexicana

El objetivo de este trabajo, es medir el impacto de los factores determinantes del síndrome holandés o enfermedad holandesa en el déficit de la balanza comercial mexicana sin petróleo y sin maquiladoras (BACOMAYAG), usando un modelo de regresión multifactorial e información estadística anual de 1993 a 2015. Los resultados indican que el déficit de la balanza comercial mexicana sin petróleo y maquiladoras mantienen una relación inversa con: la balanza de maquiladoras, el superávit de la balanza petrolera, las remesas de migrantes, y el diferencial entre el tipo de cambio real y nominal y, una positiva con la inversión extranjera directa. En función de las elasticidades económicas calculadas, el mayor impacto (en términos absolutos) sobre BACOMAYAG es la Balanza comercial de la industria maquiladora (0.468), seguida por el Deterioro del tipo de cambio (0.213) y las Remesas (0.205).

The aim of this study is to measure the impact of the determinants of Dutch disease in the deficit of the Mexican trade balance excluding oil and assembly industry (BACOMAYAG), using a model of multivariate regression and statistical information yearly from 1993 to 2015. The results indicate that the deficit of the mexican trade balance excluding oil and assembly industry maintain an inverse relationship with: the balance of assembly industry, the surplus of the oil balance, remittances from migrants, and the differential between the real and nominal exchange rate and a positive foreign direct investment. Depending on the economic elasticities calculated, the greatest impact (in absolute terms) on BACOMAYAG is the assembly industry trade balance (0.468), followed by the deterioration of the exchange rate (0.213) and remittances (0.205).

O objetivo deste estudo é medir o impacto dos determinantes da doença holandesa ou doença holandesa do déficit da balança comercial mexicana excluindo petróleo e maquiladoras (BACOMAYAG), utilizando um modelo de regressão multivariada e informação estatística anual de 1993-2015. Os resultados indicam que o déficit da balança comercial mexicana excluindo petróleo e maquiladoras manter uma relação inversa: o equilíbrio de maquiladoras, o excedente da balança de petróleo, as remessas dos migrantes, eo diferencial entre a taxa de câmbio real e nominal e um investimento directo estrangeiro positivo. Dependendo das elasticidades económicas, calculadas, o maior impacto (em termos absolutos) em BACOMAYAG é a balança comercial da indústria maquiladora (0.468), seguido pela deterioração da taxa de câmbio (0.213) e as remessas (0.205).

DOI
10.3232/GCG.2017.V11.N1.02

RECIBIDO
12.07.2016

ACEPTADO
14.11.2016

1. Introducción

El desarrollo económico depende de un tipo de cambio competitivo que estimule la inversión y las exportaciones. La evidencia empírica con respecto a esta propuesta es clara: todos los países que se desarrollaron durante el siglo XX, tales como Japón, Alemania, Italia y, más recientemente los países asiáticos, siempre tuvieron tipos de cambio que permitieron el desarrollo de la industria manufacturera. Por otro lado, la teoría económica enseña que los países en desarrollo deberían crecer más rápido que los países ricos, ya que deben estar en un proceso de recuperación, porque estos países cuentan con mano de obra barata para competir internacionalmente y porque pueden imitar y/o comprar tecnología a un costo relativamente bajo. Esta suposición de la teoría económica se ha confirmado en la práctica por un número de países asiáticos que han crecido a tasas elevadas durante muchos años, lo que permitió, en 2005, que en conjunto los países en desarrollo igualaran el PIB de los países desarrollados. Esto también fue confirmado por algunos países de América Latina entre 1930 y 1980. Sin embargo, para la mayoría de los países en desarrollo (incluso en países de América Latina desde 1980), las tasas de crecimiento por habitante son menores que los existentes en los países desarrollados. Probablemente uno de las más importantes razones de este resultado es la enfermedad holandesa - que, la sobrevaluación crónica del tipo de cambio causado por la abundancia de recursos naturales y humanos compatibles con un tipo de cambio más bajo que el que allanaría el camino para otros sectores comerciales. No es posible decir con certeza que se trata del principal obstáculo para el crecimiento económico de los países en desarrollo – y particularmente en los países de ingresos medios que ya son capaces, por el lado de la oferta, para ponerse al día - pero difícilmente se encontrará un obstáculo tan fuerte como éste (Bresser, 2008).

La enfermedad holandesa es un fallo importante del mercado originado por la existencia de baratos y abundantes recursos naturales o humanos, que mantienen una sobrevaloración de la moneda de un país por un período de tiempo indeterminado, convirtiendo así en no rentable la producción de mercancías comerciables que utilizan tecnología. Es un obstáculo para el crecimiento de la demanda, ya que limita las oportunidades de inversión. La gravedad de la enfermedad holandesa varía en función de la extensión de las rentas involucradas, es decir, de acuerdo a la diferencia entre dos tipos de cambio de equilibrio: el "corriente" o tasa del mercado y tasa "industrial", que hace viable y eficiente la industria comercial. Sus principales síntomas, además de la sobrevaloración de la moneda, son las bajas tasas de crecimiento de la industria manufacturera, artificialmente altos los salarios reales y el desempleo. Su neutralización requiere la gestión del tipo de cambio. El principal instrumento usado es un impuesto a la exportación de las materias primas que da origen a la enfermedad holandesa. Para neutralizarlo los tomadores de decisiones se enfrentan obstáculos políticos, ya que implica gravar las exportaciones y reducir los salarios (Bresser, 2008).

El término enfermedad holandesa, a veces también denominado como "desindustrialización", se aplicó al desarrollo económico observado en Holanda tras el descubrimiento de gas natural y para el escenario económico observado en Gran Bretaña después del descubrimiento de petróleo en el Mar del Norte. Las amplias transferencias de ingresos debido a la venta de gas o petróleo condujeron a un aumento del gasto interno e hicieron subir los precios de los servicios y de los bienes no comercializables, para los cuales se forman los niveles de precios en el mercado interno. Los precios más altos causaron un aumento en los salarios y en la actividad manufacturera, los precios de los productos competitivos no pudieron apartarse de los precios

PALABRAS CLAVE
Enfermedad holandesa; balanza comercial; economía mexicana.

KEY WORDS
Dutch Disease; trade balance; mexican economy.

PALAVRAS-CHAVE
doença holandesa; balança comercial; economia mexicana.

CÓDIGOS JEL:
C32, C51, D24

del mercado mundial, sin ganancias, llevó a una contracción del sector manufacturero. En el caso de Gran Bretaña, que tenía un sistema de tipo de cambio flexible, la apreciación del tipo de cambio debido a los flujos de ingresos procedentes del petróleo también tuvo el mismo efecto - una contracción del sector manufacturero (Batavia y Nandakumar, 2016).

Corden y Neary (1982) y Corden (1984 citados por Chen, 2016), consideran que existe la “enfermedad holandesa” cuando coexisten entre la producción transable dos subsectores, uno próspero y el otro decadente. El sector pujante suele estar vinculado a actividades extractivas (petróleo, gas natural, minerales), y el decadente y perjudicado es la industria manufacturera. El modelo está compuesto por tres sectores, dos transables (“energía” y “manufacturas”) y uno no transable (“servicios”). Si bien se supone que el boom en el sector energético se debe a incrementos de productividad debidos a mejoras tecnológicas, se reconocen otras fuentes para su prosperidad, como un incremento de su precio internacional. El sector beneficiado por incrementos de productividad o mejoras en sus precios (a través de sus consecuencias para la asignación de recursos, la distribución funcional del ingreso y el tipo de cambio real) genera una tendencia a la desindustrialización. Una apreciación progresiva del tipo de cambio limitará estructuralmente la competitividad de la producción manufacturera.

Sachs y Warner (1999 y 2001 citados por Ramírez y Wirth, 2016) utilizaron el concepto “maldición de los recursos” como sinónimo de “enfermedad holandesa, referida a la abundancia de recursos naturales y determinadas características del régimen político, como el autoritarismo y la corrupción. La “enfermedad holandesa”, supone una actividad impulsora del crecimiento económico, como sería la industria manufacturera al haber un efecto positivo entre abundancia de recursos naturales y sobrevaluación cambiaria, sin embargo, se presentaría una menor competitividad por sobrevaluación cambiaria que obstaculizaría su crecimiento. Bresser (2008) considera que el “mal holandés” consiste en la sobrevaluación crónica del tipo de cambio, causada por la abundancia de recursos naturales baratos, y la apreciación del tipo de cambio que posibilitaría el desarrollo de otras producciones industriales.

El problema de la enfermedad holandesa se refiere generalmente a una contracción en los sectores industrial o manufacturero comercial, originado a partir de un aumento en el ingreso generado por la exportación de algunos *commodities*.

El mecanismo básico es bastante simple: El bienestar generado a partir del ingreso por estos productos básicos aumenta el deseo de consumo de todos los tipos de bienes, en particular, los bienes no comercializables. Cuanto más tarde en generarse un aumento en la producción y en el precio relativo de este sector, ya que el mercado tiene que despejarse domésticamente. Como resultado, los recursos productivos se mueven al sector no comercializado, lo que conlleva a la contracción de otros sectores comerciables como la manufactura. Desde una perspectiva de bienestar, sin embargo, esta reubicación no es deseable (es en realidad una enfermedad) sólo si hay ineficiencias asociadas a la expansión de un sector en relación a otro (García y Kawamura, 2015).

Acosta et al. (2009), establecen que en años recientes la magnitud y tasa de crecimiento de las remesas recibidas por varios países en desarrollo, ha superado los flujos de ayuda oficial y de capital privado. En 2007, el monto de las remesas en los países en desarrollo se estimó en alrededor de 2.1% del PIB. Aunque las remesas ayudan a reducir la pobreza, mejora los indicadores de capital humano y reduce la inequidad, su magnitud plantea preguntas acerca de los efectos no deseados sobre las economías receptoras (Fajnzylber and López, 2008 citado por Acosta et al., 2009). En particular, existe una preocupación acerca de si las remesas podrían causar efectos de la enfermedad holandesa. Es

decir, la entrada masiva de divisas podría estar asociado con una apreciación del tipo de cambio real y la pérdida de competitividad internacional, lo que, a su vez, podría conducir a una disminución en la producción manufacturera y otros bienes comerciables.

Goda y Torres (2015), indagaron para Colombia si el financiamiento externo percibido por el país durante el período de estudio generó un proceso de apreciación adicional de la tasa de cambio real fortaleciendo un posible fenómeno de enfermedad holandesa, originado en el aumento de los precios de los *commodities*. Encontrando evidencia de que la entrada de capitales, sobre todo la entrada de inversión extranjera directa al sector minero-energético, efectivamente ocasionaron una apreciación de la tasa de cambio que afectó negativamente el desempeño de los sectores comerciables en general y de la manufactura en particular.

Takatsuka et al. (2015), examinaron la relación entre el desarrollo de los recursos y la industrialización. Cuando los costos de transporte son elevados, la región con un recurso natural más valioso goza de un bienestar mayor que la otra región. Sin embargo, cuando los costos de transporte descienden, las empresas comienzan a moverse fuera de la región, causando que ocurra la enfermedad holandesa, inicialmente en términos de participación de la industria, y, eventualmente en términos de bienestar. Un auge de los recursos vía el uso de bienes intermedios puede reforzar la tendencia por la aglomeración de productos manufacturados en la misma región, pero un auge de los recursos vía el uso de bienes de consumo debilita dicha tendencia. En la práctica, los recursos pueden ser utilizados como insumos para construir industrias relacionadas vertical y horizontalmente y/o desarrollar nuevas tecnologías, que son esenciales para atraer trabajadores, mercados y, eventualmente, sostener el desarrollo de la ciudad. Por la misma razón, un auge de recursos en bienes intermedios puede reforzar la tendencia a que esta región tenga una participación más que proporcional entre las empresas, mientras que un auge de los recursos en bienes finales debilita dicha tendencia. La diferencia se hace más significativa cuando a los bienes son más costosos de transportar. Estas predicciones parecen coincidir con las experiencias de muchas ciudades basadas en los recursos en China.

Lo anterior Beine et al., (2012, citado por Takatsuka et al., 2015) lo corroboró en regiones ricas en petróleo como Alberta (Canadá) aquí la enfermedad holandesa ocasionó específicamente, una reducción en el empleo y la contracción en la manufactura en particular en industrias expuestas al comercio exterior después de un aumento del precio del petróleo. Mironov y Petronevich (2015) examinaron el problema de la enfermedad holandesa en Rusia durante el auge petrolero de los años 2000's, vía la relación entre los cambios registrados en el tipo de cambio real efectivo del rublo y la evolución de la economía rusa durante el periodo de 2002 a 2013; sus resultados indicaron la presencia de varios signos de la enfermedad holandesa tales como: el impacto negativo del tipo de cambio efectivo real sobre el crecimiento del sector manufacturero, un aumento en el ingreso de los trabajadores y, una relación positiva entre el tipo de cambio real y el rendimiento del capital. Aunque, el desplazamiento de mano de obra de la industria manufacturera al sector servicios no puede ser explicada, únicamente, por la apreciación del rublo.

Tahar (2014) determinó el efecto del incremento en el precio del petróleo y el aumento del recurso petrolero en una economía exportadora de petróleo, encontrando que los dos fenómenos petroleros generan en la misma proporción, un efecto de enfermedad holandesa. Apergis et al. (2014) investigaron el efecto del ingreso petrolero sobre el valor agregado de la agricultura en los países productores de petróleo del Medio Oriente y Norte de África (MENA, por sus siglas en inglés); encontrando a largo plazo una relación negativa entre el ingreso petrolero y el valor agregado de la agricultura. Evidenciando que

el auge del sector petrolero está asociado a una contracción en los sectores agrícolas de los países MENA a largo plazo y, es atribuible a un efecto de reubicación de recursos a otros sectores económicos derivado del auge petrolero.

En la medida que los dólares sean más baratos, los precios de las mercancías internacionales lo serán también, situándose por debajo de los precios de equilibrio domésticos favoreciendo las importaciones. Es conveniente señalar que este fenómeno para la economía mexicana más que coyuntural se ha convertido en problema estructural al instaurarse una dinámica permanente que ha contribuido a dismantelar las empresas nacionales con escasa capacidad competitiva. En México, la tasa de crecimiento media anual (tcma) de 2010 a 2015, del déficit de la balanza comercial manufacturera y agropecuaria (BACOMAYAG) creció a un ritmo de 6.98%, esto evidencia la ausencia de competitividad de las Pymes al ser sustituida su producción por importaciones (Perea, 2006 y 2010). La tcma del tipo de cambio nominal fue de 4.65% durante el mismo periodo, resaltando que en 2015 con el tipo de cambio nominal registrado de \$15.86/\$USD por los 61 mil 119 millones de dólares de déficit en la balanza manufacturera y agropecuaria del mismo año, generó un déficit en moneda nacional por 969.347 mil millones de pesos. El superávit de la balanza comercial de la industria maquiladora (BACOMAQ) registró una tcma de 7.51% y la inversión extranjera directa (IED) en México creció a un ritmo de 6.64% anual durante el periodo citado, no obstante los niveles de inseguridad en el país. La balanza comercial petrolera (BACOPETRO) ha decrecido a un ritmo anual de 40.63%, debido actualmente en parte importante por la dramática caída registrada en los últimos meses en el precio del petróleo; no obstante que esta balanza sigue registrando un superávit. Por último la tcma de 2010 a 2015 en las REMESAS de migrantes fue de 3.06%, superando en 2015 los 24.770 mil millones de dólares; mientras que el deterioro del tipo de cambio (DETERTC) aumento a un ritmo anual de 4.59% (Cuadro 1).

Cuadro 1. México: Situación de las balanzas comerciales y el tipo de cambio. 2010-2015.

	TCMA 2010-2015 %
BACOMAYAG	6.98
BACOMAQ	7.51
IED	6.64
BACOPETRO	-40.63
REMESAS	3.06
TCNOM	4.65
DETERTC	4.59

Fuente: Elaboración propia con información de BM (2016) e INEGI-BIE (2016).

El análisis empírico en este trabajo, se realizó para estimar la magnitud del efecto de los factores considerados por la literatura como preponderantes y reminiscentes en la presencia del fenómeno de enfermedad holandesa, en específico sobre el déficit de la balanza comercial mexicana sin petróleo y sin maquiladoras. El interés de considerar a ésta como variable dependiente fue debido a que esta balanza es *proxy* en el reflejo del nivel de competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas

(Mipymes) y cabe resaltar que para México, estas empresas constituyen la columna vertebral de la economía nacional por los acuerdos comerciales que ha tenido México en los últimos años y asimismo por su alto impacto en la generación de empleos y en la producción nacional; ya que de acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en el país existen aproximadamente 4 millones 15 mil unidades empresariales, de las cuales 99.8% son Mipymes que generan 52% del Producto Interno Bruto (PIB) y 72% del empleo nacional (PROMÉXICO, 2016).

Derivado del marco económico situacional anterior en México, se pone a prueba empíricamente si el déficit de la balanza comercial mexicana sin petróleo y sin maquiladoras mantuvo en el periodo de estudio una relación inversa con la balanza de maquiladoras, el superávit de la balanza petrolera, las remesas de migrantes, y el diferencial entre el tipo de cambio real y nominal y, una relación positiva con la inversión extranjera directa.

2. Variables y metodología de la investigación

Para el alcance del objetivo planteado y poner a prueba la hipótesis planteada se formuló un modelo econométrico.

2.1 El modelo

Las variables involucradas en el modelo fueron basadas en evidencia empírica que respalda la literatura citada en el epígrafe anterior, destacando que estos trabajos de investigación son especializados y han abordado el tema de la enfermedad holandesa y su relación con las variables presentes en este modelo:

BACOMAYAG: Balanza comercial manufacturera y agropecuaria (sin petróleo y sin maquiladoras) (millones de dólares). Con base en parte del trabajo realizado por Apergis et al. (2014), destacando también que el interés de considerar a ésta como variable dependiente fue debido a que esta balanza es *proxy* en el reflejo del nivel de competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes).

BACOMAQ: Balanza comercial de la industria maquiladora (millones de dólares). Generada por la diferencia entre importaciones y exportaciones de las empresas maquiladoras establecidas en el país. Utilizada con base en el trabajo de Takatsuka et al. (2015), que examinaron la relación entre el desarrollo de los recursos y la industrialización.

IED: Inversión extranjera directa (millones de dólares). Se tomará la cantidad de dólares que ingresan al país con destino a la inversión en empresas nacionales. Aunque cabe resaltar que no toda la IED se destina a la creación de nuevas empresas o a ampliar las existentes, en algunos casos solo compran las que ya existen. Su uso es sustentado por el trabajo de Goda y Torres (2015).

BACOPETRO: Balanza comercial petrolera (millones de dólares). Determinada por la diferencia entre las importaciones y exportaciones de petróleo de México con el resto del mundo. Utilizada con base en los trabajos de Beine et al., (2012); Tahar (2014) y Takatsuka et al., (2015).

REMESAS: Remesas de migrantes mexicanos (millones de dólares). Generada por las remesas que envían al país los mexicanos que laboran en otros países. Utilizadas con base el trabajo de Fajnzylber and López (2008) y Acosta et al. (2009).

DETERTC: Deterioro del tipo de cambio (pesos). Representa el deterioro que ha sufrido el peso frente al dólar y fue calculado como la diferencia entre el tipo de cambio real y el nominal; su uso fue derivado del trabajo de Mironov y Petronevich (2015). El tipo de cambio real se calculó con la siguiente fórmula:

$$TCR = TCN (INPC MEX / INPC USA)$$

Donde:

TCR = Es el tipo de cambio real (pesos por dólar); *TCN*= Es el tipo de cambio nominal (pesos por dólar); *INPC MEX*= Índice nacional de precios al consumidor de México, *INPC USA*= Índice nacional de precios al consumidor de Estados Unidos.

Además de lo citado por variable, el modelo fue basado en evidencia de investigación empírica aplicada en estudios que han analizado el fenómeno de la enfermedad holandesa y su impacto económico en diversos países: Pegg (2010) en Botswana; Égert (2012) en países de Asia; Hasanov (2013) en Azerbaijan; Puyana y Constantino (2013) en Argentina y, Koitsiwe y Adachi (2015) en Australia.

La relación funcional de la balanza comercial manufacturera y agropecuaria (sin petróleo y sin maquiladoras), fue establecida como sigue:

$$BACOMAYAG_t = f(BACOMAQ_t + IED_t + BACOPETRO_t + REMESAS_t + DETERTC_t)$$

Para las variables citadas se conformaron series de tiempo con información anual para el periodo 1993-2015. A partir de la relación funcional en su expresión lineal se formuló el modelo econométrico, adicionando los coeficientes estructurales o las α 's, las cuales representan los estimadores de los parámetros de cada variable y la ε o el término estocástico (Gujarati, 2004 y Wooldridge, 2009):

$$BACOMAYAG_t = \alpha_{11} + \alpha_{12} BACOMAQ_t + \alpha_{13} IED_t + \alpha_{14} BACOPETRO_t + \alpha_{15} REMESAS_t + \alpha_{16} DETERTC_t + \varepsilon_{1t}$$

2.2 Fuentes de información

La balanza comercial manufacturera y agropecuaria (sin petróleo y sin maquiladoras) [BACOMAYAG], la balanza comercial de la industria maquiladora [BACOMAQ], la inversión extranjera directa [IED], la balanza comercial petrolera [BACOPETRO], las remesas de migrantes mexicanos y el tipo de cambio nominal se obtuvieron de BM (2016) e INEGI-BIE (2016). El índice nacional de precios al consumidor de México se obtuvo de INEGI-BIE (2016) y el índice nacional de precios al consumidor de Estados Unidos se obtuvo de U.S. Bureau of Labor Statistics (2016).

2.3 Estimación y congruencia estadística del modelo

De acuerdo con el modelo propuesto, los valores de los parámetros fueron estimados por medio del método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) usando la herramienta del modelo de regresión del paquete computacional Minitab en su versión 16.

La congruencia estadística del modelo se validó por medio del coeficiente de determinación (R^2) que indica la bondad del ajuste de la ecuación de regresión establecida y la significancia individual de cada coeficiente, con la t de Student o la "razón de t "; y, en lo económico se validó el modelo de acuerdo con los signos esperados por la teoría económica (Samuelson y Nordhaus, 2010; Parkin *et al.*, 2007).

Samuelson y Nordhaus (2010) consideran que la competitividad en el ámbito macroeconómico se refiere al grado en que los bienes de un país pueden competir en el mercado, sin embargo, esta capacidad depende de los precios relativos de los productos nacionales y extranjeros. Afirman que la competitividad es importante para el comercio, pero no tiene relaciones intrínsecas con el nivel de crecimiento de los ingresos reales de una nación. Balaam y Veseth (2005) afirma que las devaluaciones hacen más competitivas las exportaciones y menos atractivas las importaciones para los consumidores nacionales. En el mismo sentido, Tugores (2005) señala que la competitividad de los productos de un país está relacionada con la evolución tanto del tipo de cambio como con la de los precios en los países que se comparan estableciendo las diferencias entre tipos de cambio real y nominal.

3. Resultados

3.1 Análisis estadístico

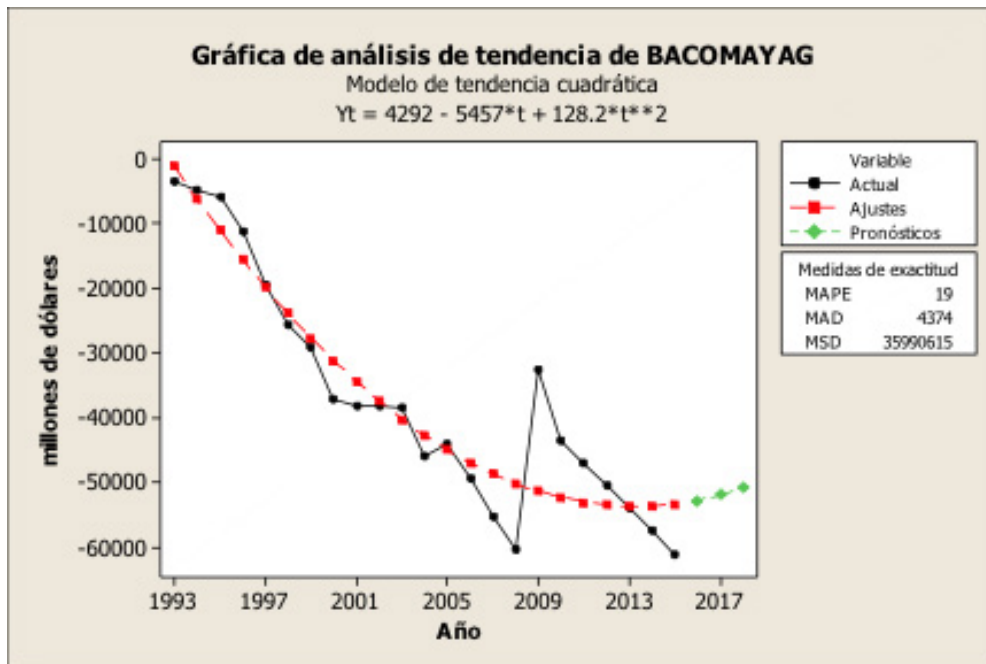
Análisis tendencial de las variables involucradas en el modelo:

Se realizó el análisis de tendencia utilizando los métodos Lineal, Cuadrático y de Crecimiento Exponencial para las series de tiempo de las variables del modelo:

a) BACOMAYAG

Al comparar los métodos lineal y cuadrático se encontró un valor menor para las medidas de exactitud MAPE (Porcentaje promedio absoluto de error), MAD (Desviación media absoluta) y MSD (Desviación cuadrática media) con el método cuadrático, mostrando una tendencia descendente, por lo que con base en esta herramienta de pronóstico se esperaba que el déficit en la balanza comercial manufacturera y agropecuaria (sin petróleo y sin maquiladoras) siga aumentando (**Gráfica 1**).

Gráfica 1. Análisis de tendencia: BACOMAYAG.



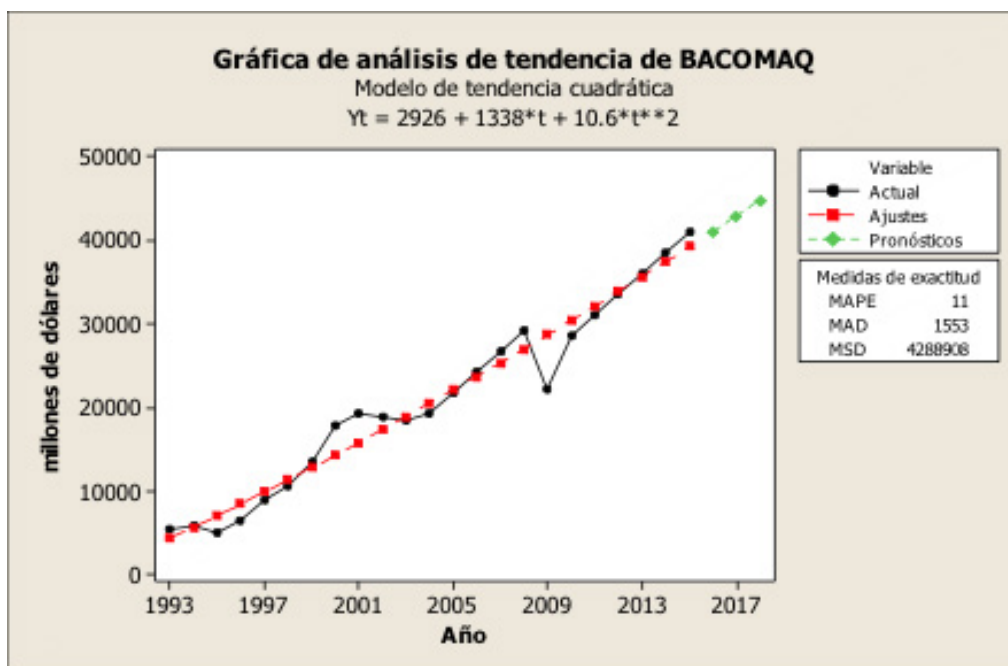
Modelo	MAPE	MAD	MSD
Lineal	40	6927	61317107

Fuente: Elaboración propia

b) BACOMAQ

Al comparar los tres métodos (lineal, cuadrático y exponencial) para la balanza comercial de la industria maquiladora se encontró un valor menor para las medidas de exactitud MAPE, MAD y MSD con el método cuadrático, mostrando una tendencia ascendente en el pronóstico, por lo que con base en esta herramienta de pronóstico se esperaba que el superávit en la balanza comercial de la industria maquiladora siga aumentando (Gráfica 2).

Gráfica 2. Análisis de tendencia: BACOMAQ



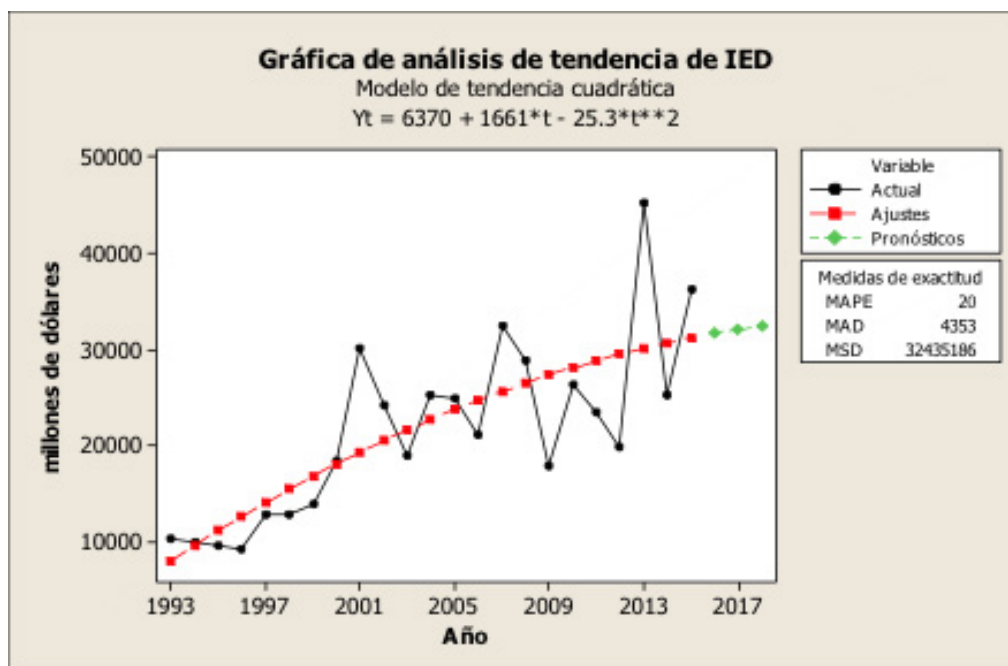
Modelo	MAPE	MAD	MSD
Lineal	11	1625	4461960
Crecimiento	17	3197	13695409

Fuente: Elaboración propia

c) IED

Al comparar los tres métodos (lineal, cuadrático y exponencial) para la inversión extranjera directa se encontró un valor menor para las medidas de exactitud MAPE, MAD y MSD con el método cuadrático, mostrando una tendencia ascendente en el pronóstico, por lo que con base en esta herramienta de pronóstico se esperaba que el superávit en la inversión extranjera directa siga aumentando (Gráfica 3).

Gráfica 3. Análisis de tendencia: IED



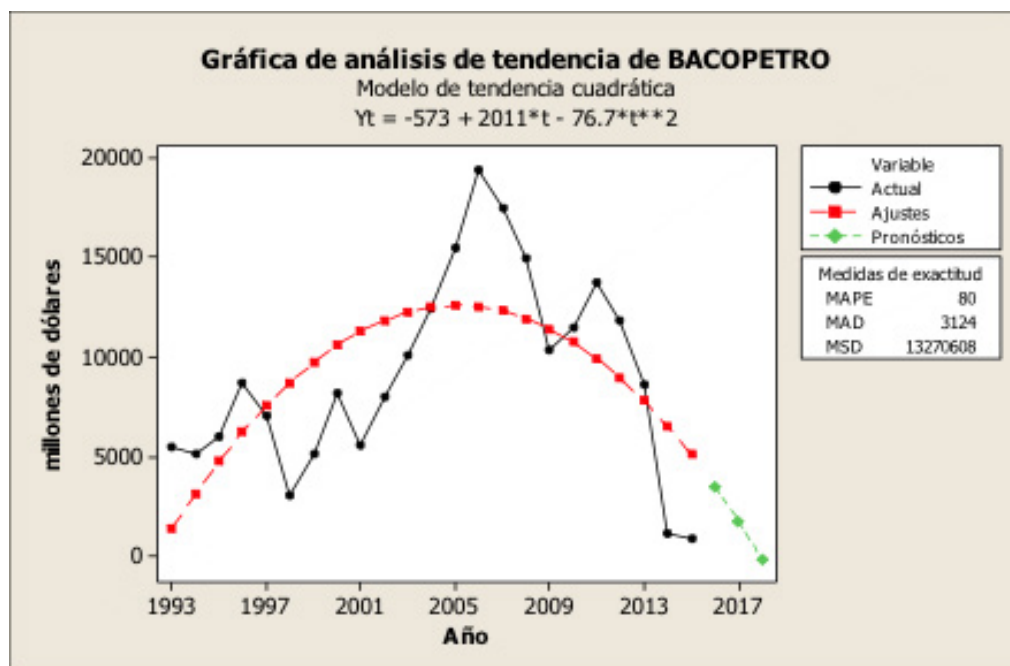
Modelo	MAPE	MAD	MSD
Lineal	21	4465	33422436
Crecimiento	21	4573	37416210

Fuente: Elaboración propia

d) BACOPETRO

Al comparar los tres métodos (lineal, cuadrático y exponencial) para la balanza comercial petrolera se encontró un valor menor para las medidas de exactitud MAPE, MAD y MSD con el método cuadrático, mostrando una tendencia descendente en el pronóstico, por lo que con base en esta herramienta de pronóstico se esperaba que siga descendiendo el superávit de la monto de balanza comercial petrolera (Gráfica 4).

Gráfica 4. Análisis de tendencia: BACOPETRO



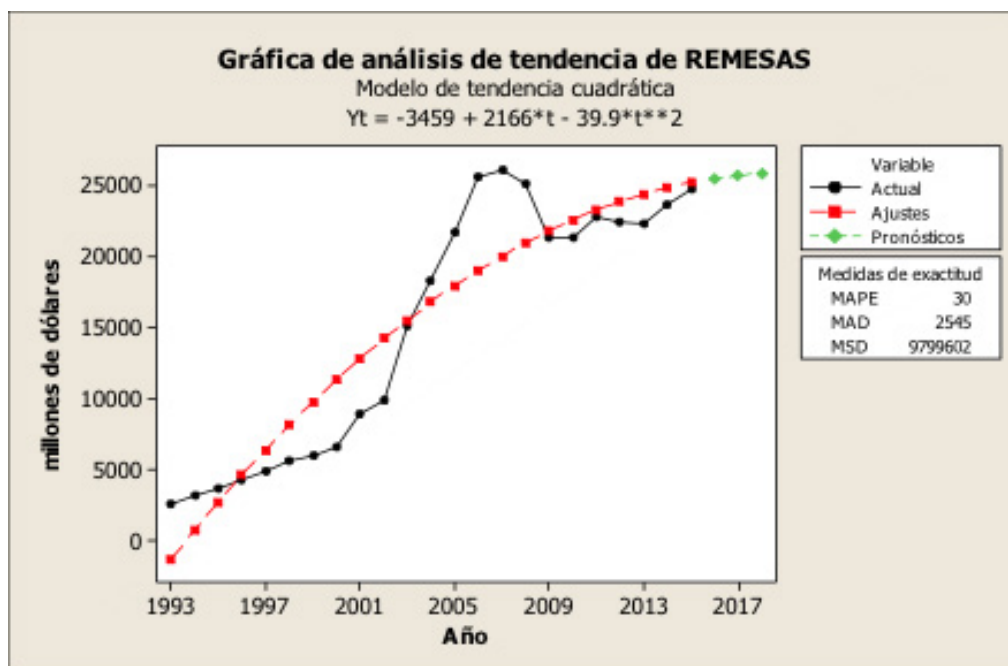
Modelo	MAPE	MAD	MSD
Lineal	122	3562	22336415
Crecimiento	92	4233	27481885

Fuente: Elaboración propia

e) REMESAS

Al comparar los tres métodos (lineal, cuadrático y exponencial) para las remesas se encontró un valor menor para las medidas de exactitud MAPE, MAD y MSD con el método cuadrático, mostrando una tendencia ascendente en el pronóstico, por lo que con base en esta herramienta de pronóstico se esperaría que siga aumentando el monto de las remesas al país (Gráfica 5).

Gráfica 5. Análisis de tendencia: REMESAS



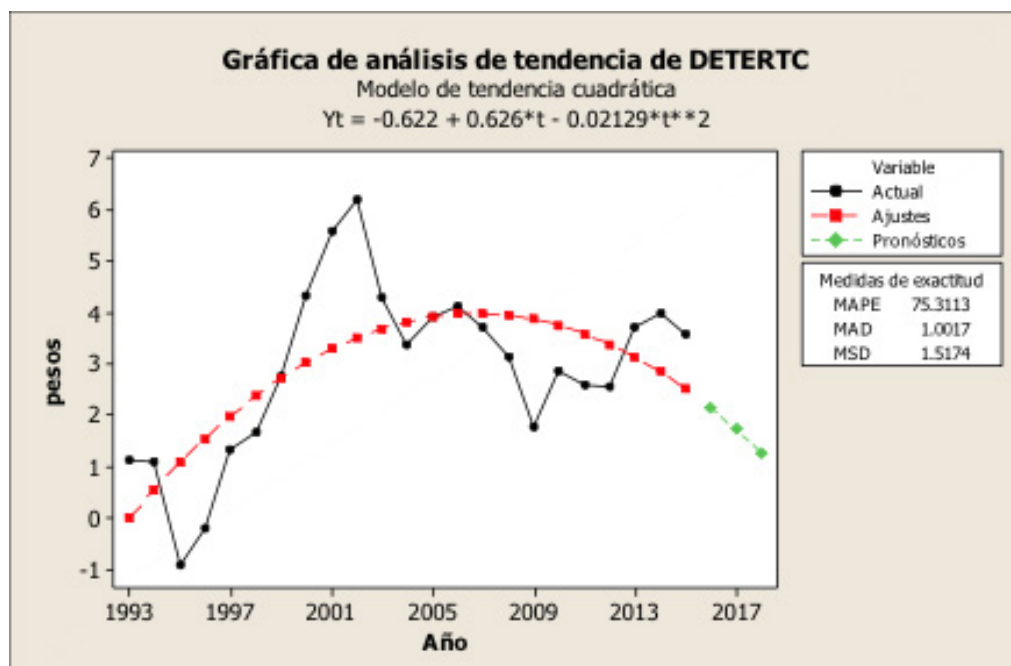
Modelo	MAPE	MAD	MSD
Lineal	22	2790	12248295
Crecimiento	24	4321	37511990

Fuente: Elaboración propia

f) DETERTC

Al comparar los métodos (lineal y cuadrático) para el deterioro del tipo de se encontró un valor menor para las medidas de exactitud MAPE, MAD y MSD con el método cuadrático, mostrando una tendencia ascendente en el pronóstico, por lo que con base en esta herramienta de pronóstico se esperaría que siga aumentando el deterioro del peso frente al dólar (Gráfica 6).

Gráfica 6. Análisis de tendencia: DETERTC



Modelo	MAPE	MAD	MSD
Lineal	87.4130	1.1551	2.2156

Fuente: Elaboración propia

3.2 Análisis determinístico

La ecuación de regresión del modelo empírico, citado en la metodología, en su forma estructural presentó una alta bondad de ajuste con un coeficiente de determinación (R^2 ajustado) de 92.4%, los valores obtenidos de la razón de t o t de Student para las variables explicativas resultaron ser mayores a la unidad en términos absolutos, lo cual indica que éstas son estadísticamente significativas a nivel individual y que por ende explican a la variable dependiente o endógena correspondiente. El valor de la prueba F indica que la varianza de los errores es pequeña frente a los datos explicados por la ecuación de regresión en una proporción de 54.63 veces a uno (Tabla 1).

Tabla 1. Modelo de Regresión

La ecuación de regresión es:

$$BACOMAYAG = 2461 - 0.8275 BACOMAQ + 0.3026 IED - 0.6705 BACOPETRO - 0.5058 REMESAS - 2736 DETERTC$$

Predictor	Coef	SE Coef	T
Constante	2461	3815	0.65
BACOMAQ	-0.8275	0.3818	-2.17***
IED	0.3026	0.2211	1.37**
BACOPETRO	-0.6705	0.4085	-1.64**
REMESAS	-0.5058	0.3834	-1.31**
DETERTC	-2736.2	859.6	-3.18***

R-cuad. = 94.1% R-cuad.(ajustado) = 92.4% F=54.63 P=0.000

Nota: Significancia estadística de los valores t al 0.05 (**); 0.01 (***)

Fuente: Elaboración propia

3.3 Análisis económico

La evaluación económica de los resultados se llevó a cabo al considerar tanto los signos como la magnitud de los parámetros estimados. En este caso, los signos de la ecuación estimada deben concordar con los fundamentos de la teoría macroeconómica.

Los signos esperados de la ecuación que conforman el modelo estructural (Tabla 1) coinciden con lo esperado por la teoría macroeconómica. Además de los signos esperados, lo más importante es medir la magnitud de los cambios que ocurren en la variable dependiente ante las variaciones, *ceteris paribus*, de cada una de sus variables explicativas, análisis que se lleva a cabo con base en los coeficientes de las elasticidades económicas correspondientes. Para calcular las elasticidades se utilizaron los valores medios de las variables involucradas en el modelo.

Usando la información estadística del modelo econométrico aplicado a la balanza comercial manufacturera y agropecuaria (sin petróleo y sin maquiladoras) de México, en la tabla 2 se presentan los resultados de las elasticidades económicas y sus interpretaciones:

Tabla 2. Elasticidades económicas de BACOMAYAG.

	<i>Resultado</i>	<i>Interpretación</i>
Elasticidad con respecto a BACOMAQ	0.468	El déficit de la Balanza comercial manufacturera y agropecuaria aumenta a razón de 0.468% ante un aumento en el superávit de la Balanza comercial de la industria maquiladora de 1%, <i>ceteris paribus</i> .
Elasticidad con respecto a IED	-0.176	El déficit de la Balanza comercial manufacturera y agropecuaria disminuye a razón de 0.176% ante un aumento en la Inversión extranjera directa de 1%, <i>ceteris paribus</i> .
Elasticidad con respecto a BACOPETRO	0.165	El déficit de la Balanza comercial manufacturera y agropecuaria aumenta a razón de 0.165% ante un aumento en el superávit de la Balanza comercial petrolera de 1%, <i>ceteris paribus</i> .
IED	0.205	El déficit de la Balanza comercial manufacturera y agropecuaria aumenta a razón de 0.205% ante un aumento en las Remesas de migrantes mexicanos de 1%, <i>ceteris paribus</i> .
BACOPETRO	0.213	El déficit de la Balanza comercial manufacturera y agropecuaria aumenta a razón de 0.213% ante un aumento en el Deterioro del tipo de cambio de 1%, <i>ceteris paribus</i> .

NFuente: Elaboración propia con información de la tabla 1.

4. Conclusiones

De 1993 a 2015, el déficit de la balanza comercial mexicana sin petróleo y sin maquiladoras promedio los 37,077 millones de dólares (mdd). En relación a los factores valuados como determinantes de la enfermedad holandesa registraron los siguientes montos: el superávit de la balanza de maquiladoras fue de 20,980 mdd; el superávit de la balanza petrolera promedio los 9,138 mdd; las remesas de migrantes 15,034 mdd; la inversión extranjera directa 21,537 mdd y el diferencial entre el tipo de cambio real y nominal promedió los 2.88 pesos.

Se prueba la hipótesis de que el déficit de la balanza comercial mexicana sin petróleo y sin maquiladoras mantienen una relación inversa con: la balanza de maquiladoras, el superávit de la balanza petrolera, las remesas de migrantes, y el diferencial entre el tipo de cambio real y nominal y, una relación positiva con la inversión extranjera directa.

En función de las elasticidades económicas calculadas, el mayor impacto (en términos absolutos) sobre el déficit de la balanza comercial mexicana manufacturera y agropecuaria es la Balanza comercial de la industria maquiladora, seguido por el Deterioro del tipo de cambio y las Remesas.

El fenómeno de la enfermedad holandesa en la economía mexicana es innegable e inevitable, en parte por la dinámica que presenta y bajo la cual se desarrolla; su dependencia en los ingresos que generan las ventas de petróleo y las remesas de migrantes que residen principalmente en Estados Unidos, seguirá creciendo debido al descubrimiento reciente de nuevos yacimientos petroleros y el ascenso en la tasa de emigración nacional.

A largo plazo, una forma de aminorar el impacto de este fenómeno económico es que los superávits futuros en la balanza petrolera impacten directamente e incentiven la investigación en ciencia básica, lo que permitirá el desarrollo y creación de proyectos de plataforma tecnológica mexicana.

Bibliografía

- Acosta, P. A.; Lartey, E. K.K.; Mandelman, F. S. (2009), "Remittances and the Dutch disease", *Journal of International Economics*, Vol. 79, pp. 102-116.
- Apergis, N.; El-Montasser, G.; Sekyere, E.; Ajmi, A. N.; Gupta, R. (2014), "Dutch disease effect of oil rents on agriculture value added in Middle East and North African (MENA) countries", *Energy Economics*, Vol. 45, pp. 485-490.
- Balaam y Veseth, (2005), "Introduction to International Political Economy", Prentice Hall, New Jersey, U. S. A.
- Batavia, B.; Nandakumar, P. (2016). "Did EMU membership cause the "Dutch disease" in the PIGS nations?", *Global Finance Journal*, Article in press. 11 p. Available online 18 June 2016: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gfj.2016.06.001> [Consulta: 1 de agosto de 2016]
- Beine, M.; Bos, C. S.; Coulombe, S. (2012), "Does the Canadian economy suffer from Dutch disease?", *Resource and Energy Economics*, Vol. 34, pp. 468-492.
- BM (Banco de México). (2016), *Balanza de pagos y Mercados financieros [en línea]*, Disponible en Estadísticas: <http://www.banxico.org.mx/estadisticas/>. [Consulta: 21 de marzo]
- Bresser, P. L. C. (2008), "The Dutch Disease and its Neutralization: A Ricardian Approach", *Brazilian Journal of Political Economy*, Vol. 28, Num.1, pp. 47-71.
- Chen, P.; Lai, Cb.; Chu, H. (2016), "Welfare effects of tourism-driven Dutch disease: The roles of international borrowings and factor intensity", *International Review of Economics and Finance*. Vol. 44, pp. 381-394.
- Corden, W. M.; Neary, J. P. (1982), "Booming Sector and De-Industrialization in a Small Open Economy", *The Economic Journal*, Vol. 92, Num. 368, pp. 825-848.
- Corden, W. M. (1984), "Booming Sector and Dutch Disease Economics: Survey and Consolidation", *Oxford Economic Papers, New Series*, Vol. 36, Num. 3, pp. 359-380.
- Égert, B. (2012), "Dutch Disease in the post-soviet countries of Central and South-West Asia: How contagious is it?", *Journal of Asian Economics*, Vol. 23, pp. 571-584.
- Fajnzylber, P.; López, H. (2008), "Remittances and Development: Lessons from Latin America", World Bank, Washington, DC.
- García, C. J.; Kawamura, E. (2015), "Dealing with the Dutch disease: Fiscal rules and macro-prudential policies", *Journal of International Money and Finance*, Vol. 55, pp. 205-239.
- Goda, T.; Torres, G. A. (2015), "Flujos de capital, recursos naturales y enfermedad holandesa: el caso colombiano", *Ensayos sobre Política Económica*, Vol. 33, pp. 197-206.

- Gujarati, D. N. (2004), "Econometría", McGraw-Hill Interamericana, México D.F.
- Hasanov, F. (2013), "Dutch disease and the Azerbaijan economy", *Communist and Post-Communist Studies*, Vol. 46, pp. 463-480.
- INEGI-BIE (Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática-Banco de Información Económica), (2016), *Balanza comercial y Precios e Inflación [en línea]*, Disponible en Estadística: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>. [Consulta: 5 de abril]
- Koitsiwe, K.; Adachi, T. (2015), "Australia Mining Boom and Dutch Disease: Analysis Using VAR Method", *Procedia Economics and Finance*, Vol. 30, pp. 401-408.
- Minitab 16. Herramientas: Series de tiempo y regresión. Minitab Inc., 2011.
- Mironov, V. V.; Petronevich, A. V. (2015), "Discovering the signs of Dutch disease in Russia", *Resources Policy*, Vol. 46, Num. 2, pp. 97-112.
- Parkin, M.; Esquivel, G.; Muñoz, M. (2007), "Macroeconomía versión para América Latina", PERSON-Addison Wesley, México D. F.
- Pegg, S. (2010), "Is there a Dutch disease in Botswana?", *Resources Policy*, Vol. 35, pp. 14-19.
- Perea, J. (2006), "Estrategias competitivas para los productores cafetaleros de la Región de Córdoba, frente al mercado mundial", Instituto Politécnico Nacional, México.
- Perea, J. (2010), "El Estado y su impacto en la competitividad de la industria azucarera del estado de Veracruz", UNAM, XV Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática, Octubre. México.
- PROMÉXICO. (2016). *Negocios Internacionales [en línea]*, Pymes, eslabón fundamental para el crecimiento en México: <http://www.promexico.gob.mx/negocios-internacionales/pymes-eslabon-fundamental-para-el-crecimiento-en-mexico.html>. [Consultado: 24 de agosto]
- Puyana, A.; Constantino, A. (2013), "Sojización y enfermedad holandesa en Argentina: ¿la maldición verde?", *Problemas del Desarrollo*, Vol. 44, pp. 81-100.
- Ramírez, C. J. M.; Wirth, E. (2016), "Is the Norwegian model exportable to combat Dutch disease?", *Resources Policy*, Vol. 48, pp. 85-96.
- Sachs, J.; Warner, A. (1999), "The Big Push, Natural Resource Booms and Growth", *Journal of Development Economics*, Vol. 59, pp. 43-76.
- Sachs, J.; Warner, A. (2001), "The Curse of Natural Resources", *European Economic Review*, Vol. 45, pp. 827-838.
- Samuelson, P. A.; Nordhaus, W. D. (2010), "Macroeconomía con aplicaciones a Latinoamérica", McGraw-Hill, México D. F.
- Tabar, B. M. (2014), "Monetary policy and the Dutch disease effect in an oil exporting economy", *International Economics*, Vol. 138, pp. 78-102.
- Takatsuka, H.; Zengb, D. Z.; Zhaoc, L. (2015), "Resource-based cities and the Dutch disease", *Resource and Energy Economics*, Vol. 40, pp. 57-84.
- Tugores J. (2005), "Economía Internacional", McGraw Hill, Madrid, España.
- U.S. Bureau of Labor Statistics. (2016), *Consumer Price Index History [on line]*, Available in Labor Statistics: <http://www.bls.gov/cpi/#tables>. [Consulted: 21 de marzo]
- Wooldridge, J. M. (2009), "Introducción a la econometría: Un enfoque moderno". CENGAGE Learning, México D. F.



Gasto público durante la industrialización en Colombia¹

ÁREA: 4
TIPO: Aplicación

Public expenditure during industrialization in Colombia
Gasto público durante o período de industrialização na Colômbia

AUTORA

Carmen Astrid Romero²

EIAM, Universidad Sergio Arboleda, Colombia
Carmen.romero@usa.edu.co

2. Autor de contacto:
Avenida Carrera 15 No 143-71 Apartamento 407. Bogotá, Colombia

Se busca evaluar la hipótesis según la cual una política fiscal activa afectó en forma positiva la inversión bruta privada y el PIB real para Colombia en el periodo 1905-1960. Para ello se recurre a la teoría económica con dos opciones interpretativas sobre esta relación. En la primera de ellas, la inversión pública es complementaria a la inversión privada y en la segunda opción se espera encontrar multiplicadores del gasto público positivos y persistentes. Para contrastar la hipótesis se usó la aproximación de VAR estructural y los multiplicadores keynesianos. Para la primera opción, se encontró que hay efecto complementariedad entre inversión pública y privada, cuando es inversión en obras públicas y desarrollo de las comunicaciones en el corto plazo durante los años del estudio. En el segundo caso, se encontró evidencia para afirmar que los efectos de la política fiscal sobre la actividad económica medidos a través de multiplicadores acumulados del gasto público son positivos persistentes y pequeños en el año contemporáneo para luego llegar a la unidad en el medio plazo. El sector con mayor efecto multiplicador del gasto público sobre el PIB real es obras públicas. La política fiscal también actúa mediante el multiplicador acumulado de los impuestos totales sobre el PIB real. En este caso, este es negativo, persistente y pequeño como se espera en la teoría.

This Investigation is oriented to evaluate the hypothesis that an active fiscal policy could affect in a positive form the private gross investment and real GDP in Colombia for the period 1950-1960. For this, economic theory is used with two interpretative options on this relationship. First on affirms that public investment is complementary to private investment. In the second option we expect to find positive and persistent multipliers of public spending. For testing the hypothesis, it used the structural VAR approximation and the keynesians multipliers. For the first way, the results found a complementary effect between public and private investment, when investment was for public Works and communications development in the short time during the years of the study. In the second case, present analysis found evidence to affirm that effects of fiscal policy on economic activity measured through accumulated multipliers of public spending are positive in the contemporary year, after that, they reach the unit. Finally, the sector with the greatest multiplier effects of public expenditure on real GDP is public Works. Fiscal policy also operates through the accumulated multiplier of total taxes on real GDP. In this case, it is negative, persistent and small like is expected in the theory.

Preteende-se avaliar a hipótese de que uma política fiscal ativa afetou positivamente o investimento privado bruto e real do PIB para o período 1905-1960. Para este fim, se recorre à teoria econômica com duas opções interpretativas sobre esta relação. Na primeira, o investimento público é complementar ao investimento privado e na segunda opção espera-se encontrar multiplicadores do gasto público positivos persistentes. Estimativas foram feitas para testar a hipótese pelas duas vias, se encontrou que para o primeiro caso há de fato a complementariedade entre investimentos públicos e privados para o investimento destinado para obras públicas e comunicações no curto prazo durante os anos de estudo. No segundo caso, foi encontrada evidência que afirma que os efeitos da política fiscal sobre a atividade econômica medida pelos multiplicadores cumulativos do gasto público são positivos, persistentes e pequenos no ano contemporâneo, para logo alcançar a unidade no médio prazo. O setor com o maior efeito multiplicador da despesa pública no PIB real é de obras públicas. A política fiscal também atua através do multiplicador cumulativo dos impostos totais no PIB real. Neste caso, é negativo, persistente e pequeno como esperado na teoria.

DOI
10.3232/GCG.2017.V11.N1.03

RECIBIDO
19.08.2016

ACEPTADO
27.12.2016

1. Introducción

En el caso latinoamericano existen algunos trabajos sobre las finanzas públicas durante la primera mitad del siglo XX. Cabe resaltar los de Román (1995) y Rodríguez (2000) para el caso de Costa Rica y Cárdenas Enrique (2008) para el caso de México. Estos trabajos dan una idea de la situación de las finanzas públicas en general para cada país en un período histórico. Sin embargo, salvo el caso de Costa Rica no se ha encontrado evidencia empírica para contrastar la relación del gasto del gobierno central a nivel desagregado y crecimiento económico para la primera mitad del siglo XX. El conocimiento histórico del desempeño del gasto sectorial contribuye a comprender las diferencias y los rezagos de la inversión pública en algunos sectores económicos hoy, en especial en economías emergentes.

En Colombia, uno de los grandes vacíos en materia de cifras económicas sigue siendo la primera mitad del siglo XX. Aunque mucho se ha escrito sobre la intervención del gobierno durante los años de la industrialización es curioso el poco conocimiento sobre el papel del gasto del gobierno colombiano en la actividad económica durante esos años. Por esto es necesario abordar este tema con cierta profundidad. En la literatura económica colombiana, el estudio de la política fiscal en el largo plazo se encuentra en el estudio de Junguito y Rincón (2007). En este trabajo se hace una revisión y empalme de la serie de gasto público agregado para el siglo XX.

Para un análisis de gasto público y crecimiento el único trabajo dedicado a este tema es el de Avella (2008), quien pretendía *probar la ley de Wagner* a partir de las cifras de gasto total y desde los años veinte del siglo pasado. Sin embargo, este autor trabaja con las series agregadas y no se cuenta con series de gasto por actividad económica y ni se podía evaluar su relación con el crecimiento económico para contribuir en la comprensión de esta relación en el largo plazo.

En este estudio se busca evaluar la hipótesis según la cual una *política fiscal activa* afectó en forma positiva la inversión bruta privada y el PIB real para el periodo 1905-1960. Para ello se recurre a la teoría económica con dos opciones interpretativas sobre esta relación. En la primera de ellas, la inversión pública es *complementaria* a la inversión privada y en la segunda opción se contruyeron *multiplicadores del gasto público* y se espera que tengan también un efecto positivo sobre el PIB. Se realizaron estimaciones para contrastar la hipótesis por las dos vías y se presentan los resultados.

Este trabajo resulta ser muy interesante por varias razones. Las cifras que se utilizan fueron construidas con rigor y ofrecen por ellas mismas un aporte a la historia fiscal colombiana. La hipótesis propuesta ha sido evaluada - en parte- para otros períodos históricos pero no se había hecho para los años de este estudio. La evidencia encontrada contribuye al debate de la necesidad de evaluar la *pertinencia* de una *política fiscal activa* en las economías emergentes hoy. Este trabajo abre la posibilidad de comparar la evidencia encontrada en diferentes períodos de la historia fiscal colombiana en el largo plazo y por ende ofrecer argumentos para realizar una evaluación de dicha política con mayor información.

El artículo está dividido en seis secciones. La primera corresponde a esta introducción. En la segunda se hace una revisión de la literatura para evaluar el estado del arte en la relación gasto público y producción económica desde la oferta como también desde la demanda. En la tercera se presenta y caracteriza la serie de inversión pública total muestral para luego

PALABRAS CLAVE

Crecimiento económico, política fiscal, gasto público, inversión pública, inversión privada, efecto multiplicador, política pública

KEYWORDS

Economic Growth, public expenditure, fiscal policy, public investment, private investment, multiplier effect, public policy

PALAVRAS-CHAVE

Crescimento econômico; política fiscal; gasto público; investimento público; investimento privado; efeito multiplicador; políticas públicas

CÓDIGOS JEL:

E62, H50, H54, H56

presentar las series de inversión pública para tres actividades económicas todo para los años 1905-1960. En la cuarta se evalúa el efecto de la inversión pública total y por actividad económica sobre la actividad económica total; en la quinta se estudia el efecto de la política fiscal mediante la construcción de multiplicadores del gasto y de los impuestos sobre la actividad económica total. Finalmente se presentan algunas conclusiones relevantes sobre los hallazgos encontrados.

2. Revisión de la literatura

2.1. Desde la oferta

Para los neoclásicos un aumento del gasto público provoca una subida de la tasa de interés con el consiguiente *crowding out* (Buitier, 1976) con respecto a la inversión privada. Por tanto, el mayor gasto público ejerce una presión inflacionaria a través de la tasa de interés y el efecto positivo sobre el producto se neutraliza al reducir la inversión privada, con lo cual, la política fiscal *no es efectiva* para aumentar el producto.

Sin embargo, se ha buscado medir la relación entre inversión pública e inversión privada mediante el enfoque de *complementariedad*. En esta perspectiva se incluyen los hallazgos de Aschauer (1989a), Aschauer (1989b), Aschauer (1990); Afonso y Aubyn (2008), Erenburg (1993), Evans y Karras (1994), Karras (1994), Erenburg y Wohar (1995), Monadjemi, M y H. Huh (1998), Hernández Motta (2010), Spector (2006), Bahal, Raissi y Tulin (2015), Rashid (2005), González (2007), quienes ofrecen evidencia robusta sobre dicha relación.

También hay quienes evalúan esta relación cuando se cuenta con series de inversión pública por tipo de actividad económica para periodos recientes: la inversión pública en infraestructura es complementaria a la inversión privada Perrotti y Sánchez (2011) y Fitrianti, Ismail, Masky y Pratomo (2015); si se construye una inversión productiva, esta es complementaria a la inversión privada Felice (2016); puede existir complementariedad en muestras por tipo de países, para los países en desarrollo Erden y Holcombe (2005) y Cavallo y Daude (2011); Industrializados Abiad, Furceri y Topalova (2016); evaluar sólo el efecto del gasto militar en la inversión privada Malizard (2015); otros estudian la difícil situación fiscal para los países europeos afectados por la crisis financiera reciente, en donde se restringe la capacidad de aumentar la inversión pública y con ella promover el crecimiento económico en Barbosa, Carvalho y Pereira (2016).

En Colombia, Sánchez (1993) siguiendo a Aschauer encuentra que el incremento en el stock del gasto público tiene un efecto positivo sobre la inversión privada durante el período 1965-1990. Sánchez, Rodríguez y Núñez (1996) encuentran que un incremento del acervo de infraestructura en 1% trae como resultado un aumento de la PTF de 0,5% para el período 1950-1994. Finalmente, Perdomo (2002) encuentra que el capital público tiene un impacto positivo pero pequeño sobre el crecimiento económico para el período 1970-1994.

En esta investigación se carece de cifras *de stock* de capital público por ser un período histórico sin cuentas nacionales elaboradas, lo que se construyó fueron series de inversión pública (gasto público por actividad económica) para probar si la inversión pública puede tener un efecto de *complementariedad* con la inversión privada y el PIB.

2.2. Desde la demanda

Dentro del análisis de demanda agregada, *ceteris paribus*, un aumento del gasto público autónomo, es decir, que depende de la política fiscal del gobierno y, bajo el supuesto del *presupuesto fiscal equilibrado*, genera una expansión de demanda y por tanto un mayor nivel de ingreso de equilibrio en el corto plazo.

$$\uparrow y_t = C_t + I_t + \uparrow G_t + (X_t - M) \quad (1)$$

Y_t representa el ingreso de equilibrio, C_t el consumo, I_t la inversión, G_t el gasto, X_t las exportaciones y M_t las importaciones. La manera de medir el efecto del gasto público sobre el ingreso es mediante el multiplicador del gasto, indicador que será construido a partir de relación establecida en la Ecuación No 1 en la sección quinta del este trabajo. La acción de la política fiscal sobre el crecimiento económico también se expresa mediante el efecto de los cambios en los impuestos recaudados, al aislar el efecto de cambios de consumo de la **ecuación 1** se tiene:

$$C_t = C_0 + c(y_t - T_t)$$

Donde C_t representa el consumo, C_0 el consumo autónomo, c es la propensión marginal a consumir, y_t es el ingreso de equilibrio y T son los impuestos. Si los impuestos aumentan se reduce el consumo y por esa vía se desestimula el crecimiento del ingreso. Este supuesto también será evaluado en la sección quinta de esta investigación.

Keynes (2006) señalan que el Estado juega un papel importante en las decisiones económicas y sostiene que el incremento en el gasto público mejora la demanda agregada y por ese vía la producción. En la literatura económica reciente y desde la óptica de la demanda, el trabajo pionero de Blanchard y Perotti (1999) construye multiplicadores del gasto mediante el uso de modelos VAR estructural. Otras investigaciones: Perotti (2004), Abdurrohman (2011), y Pérez Rodríguez (2011).

Para el caso colombiano, Rincón y Restrepo (2006), quienes para identificar los choques de política fiscal utilizaron la estimación de un modelo VAR para los años 1990 hasta el 2005 y Lozano y Rodríguez (2009), el cual pretende evaluar los efectos de la política fiscal en Colombia para el periodo 1980 hasta 2007 usando el método de VAR estructural.

En resumen, por el lado de la oferta existe evidencia internacional de una relación de *complementariedad* de la inversión pública y privada, mientras que por el lado de la demanda, hay evidencia de un efecto multiplicador positivo del gasto público sobre el producto aunque pequeño.

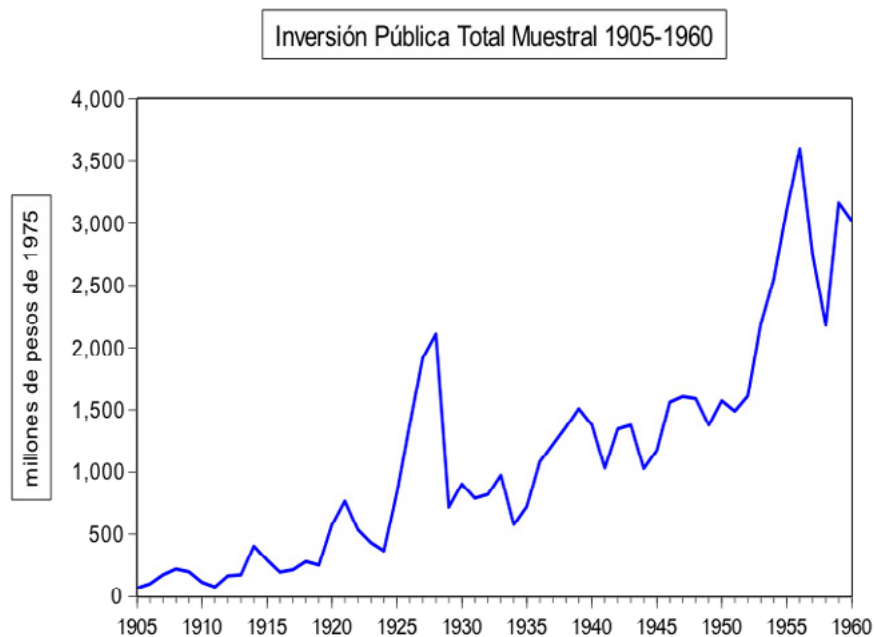
3. Estructura del gasto público

3.1 Relación con variables macroeconómicas

La inversión pública total *muestral* (suma del gasto público por actividad económica), se dice muestral porque fue construida por sectores económicos y no se desglosa las inversiones realizadas con endeudamiento interno o externo del país. Aunque la presentación oficial del gasto se hace tradicionalmente según las instituciones ejecutoras (ministerios o distinto tipo de entidades públicas), el gasto se reorganizó según su destinación económica. Ruggery (2005).

En la **Gráfica No 1**, se puede observar como los niveles más altos de la inversión pública total muestral se alcanzaron en dos fases expansivas de la economía: la segunda mitad de los años veinte y la primera mitad de los años cincuenta. Los menores niveles de la inversión pública se registraron durante la primera guerra mundial y en la primera mitad de los años treinta. La serie tiene una tendencia creciente pero con alta volatilidad. Esto se explica por la precariedad presupuestal y la falta de inversión extranjera para complementar la financiación del gasto.

Gráfica No 1



Fuente: Elaboración propia con base en las series construidas.

La **Gráfica No 2** muestra como la inversión pública muestral en el total de gasto público ha sido cerca de la mitad. Si hacemos una revisión de esta relación en todo el siglo XX salvo los cambios en los años noventa, en especial por la descentralización fiscal, esta relación no ha cambiado mucho, comparando la serie muestral contruida con la serie de Junguito y Rincón (2007). Sin embargo, existe una discreta contribución de la inversión pública bruta muestral al PIB, alrededor del 3,2% promedio anual hasta 1960. Cifra que prácticamente se duplica sólo en la segunda mitad de los años veinte y registra cierta dinámica durante en la segunda mitad de la década del diez y de los cincuenta.

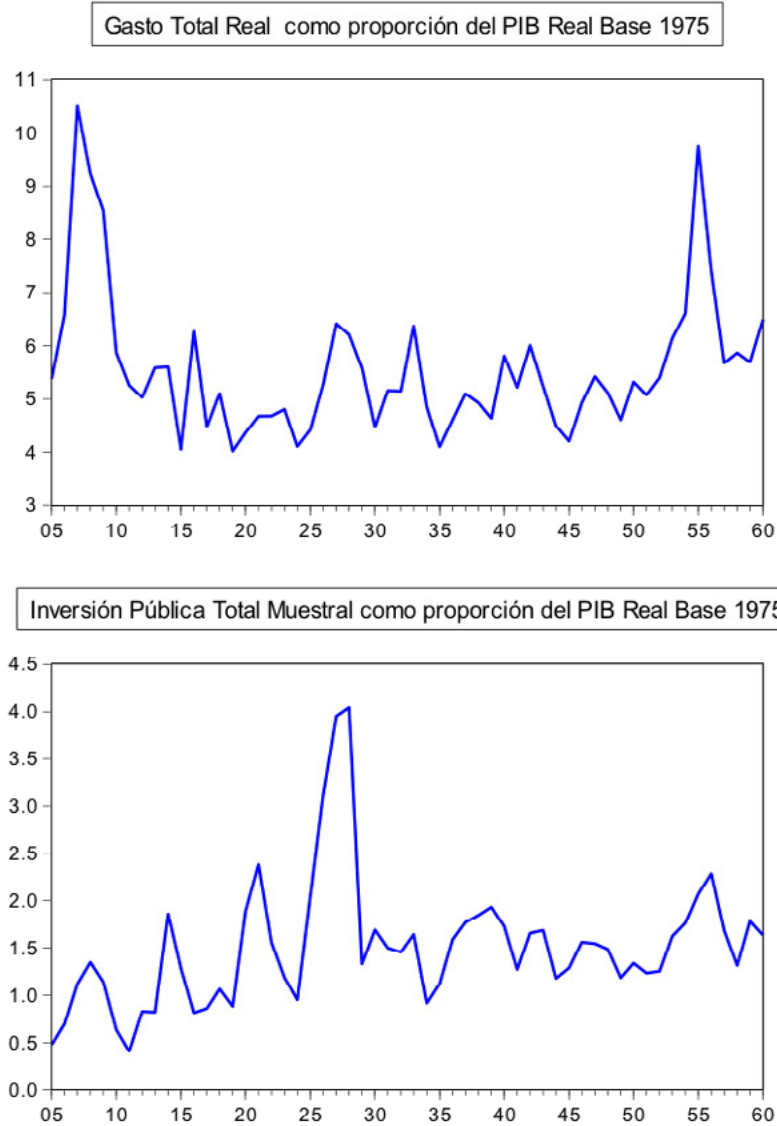
Finalmente, es necesario contrastar el ciclo de la inversión pública con el ciclo externo, mediante la construcción de las participaciones de las tres variables en el PIB y sus tendencias. (Se aplicó un filtro Hodrik Prescott por eso las participaciones se reducen). Como se observa en la **Gráfica No 3** el ciclo de la inversión pública es más parecido al ciclo de las importaciones por la compra de bienes y servicios en el exterior destinados a la infraestructura económica en esos años y, en menor medida a la infraestructura social. De otro lado, el ciclo exportador esta influenciado por la volatilidad de los precios internacionales del café, cuando éstas exportaciones eran una fuente clave de ingreso fiscal, por tanto, se pudo transmitir parte de dicha volatilidad a las cuentas del fisco nacional central. Es necesario recordar que los acuerdos mundiales del grano sólo se consolidan a finales del período en estudio.

3.2 Composición de la inversión Pública

La inversión pública estuvo concentrada en infraestructura económica representada en: edificios públicos, caminos, puentes, ferrocarriles, luego vendrían las carreteras, edificios de aduanas y plazas de mercado, las obras hidráulicas, aviones y construcción de aeropuertos entre otras. El sector de obras públicas llegó a representar el 56% en 1910, el 89% en 1928 y el 60% del total de la inversión pública en 1954. (**Cuadro No 1**). Los tres momentos con mayor inversión pública durante los años de este estudio. El primero fue una decisión política dentro de un programa de recuperación de la infraestructura del país a todo nivel después de la más larga y cruenta guerra civil (1899-1902). El segundo se explica por una vigorosa entrada de capital acompañada por una decisión gubernamental en invertir en obras civiles (década de 1920s) y el tercero fue la apuesta de una Junta Militar por mostrar modernización para facilitar el transporte y así justificar su permanencia en el poder (1953-1957).

La inversión pública en comunicaciones fue también importante. Cabe señalar que la alta participación (15,8%) de este sector en 1910, cifra que se explica por las inversiones en la recuperación del sistema de telégrafos que se realizó después de la guerra. El otro momento importante de inversión en este sector fue la puesta en marcha y ampliación de la radiodifusión y, la introducción de la televisión en los cincuenta.

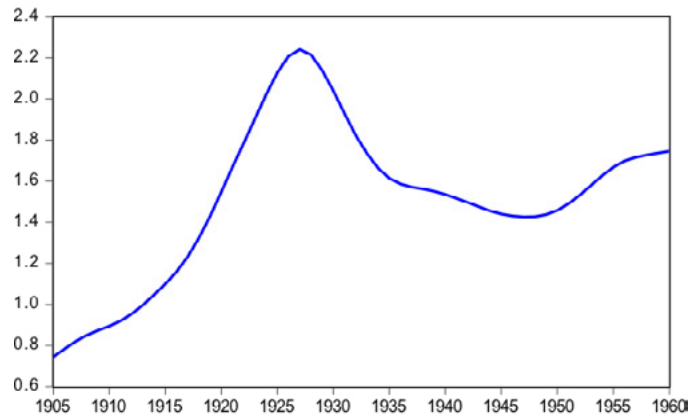
Grafica No 2



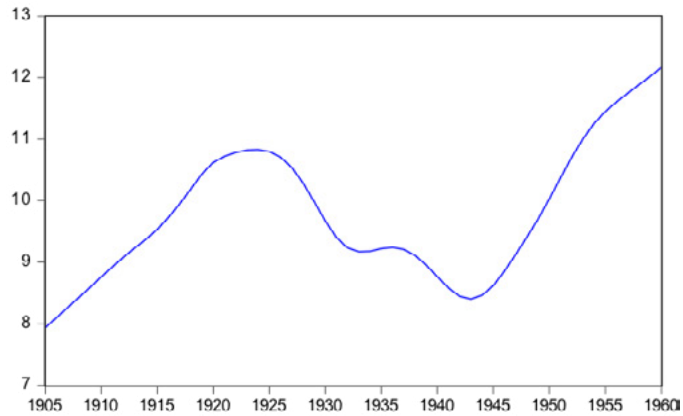
Fuente: Elaboración propia con base en las series construidas.

Grafica No 3

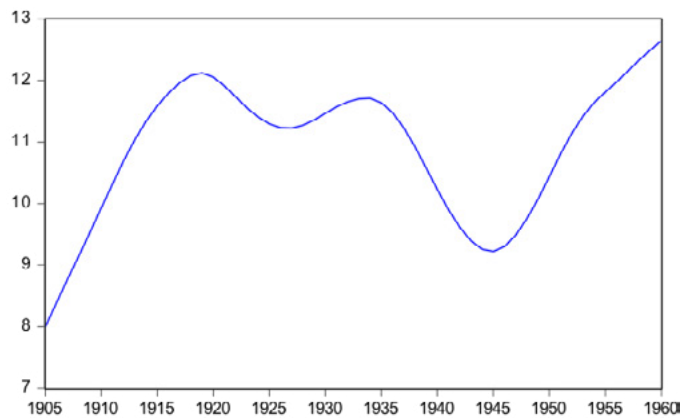
Tendencia de la Participación de la inversión pública en PIB



Tendencia Importaciones/PIB



tendencia Exportaciones/PIB



Fuente: las series de exportaciones e importaciones empalmadas por Greco en Urrutia y Posada (2002)

Cuadro No 1

Participación de la Inversión Pública Sectorial en el Total de La Inversión Pública

año	Comunicaciones	Obras	Defensa	Resto
1910	15,80	56,47	10,77	16,96
1928	1,51	89,87	4,99	3,63
1934	1,31	61,00	24,91	12,78
1945	2,97	60,99	16,28	19,76
1954	1,61	60,61	25,22	12,56
1959	0,22	73,18	12,04	14,56

Nota: El total de la inversión pública incluye gobierno nacional y no el descentralizado.

Fuente: elaboración propia.

La inversión para el sector de defensa y policía según el **Cuadro No 1** fue el tercero en importancia dentro del total. La guerra con el Perú en 1933, los desmanes con la muerte de Jorge Eliecer Gaitán en 1948, la dictadura militar en los años cincuenta y los gastos para enfrentar la naciente guerrilla en las zonas rurales en la década del cincuenta explican estos considerables recursos. También la puesta en marcha de la fuerza aérea y naval, la construcción del Hospital Militar Central y las primeras obras civiles en materia de aeropuertos militares exigieron altas erogaciones por parte del fisco nacional.

4. Resultados empíricos del efecto de la inversión pública sobre la actividad económica

4.1. Análisis de raíz unitaria

Es importante comenzar diciendo que esta investigación explora el uso de la metodología de modelos VAR condicionada al pre-test de la presencia de cointegración entre las variables que conforman los sistemas a estimar. En esta sección se prueba la existencia del efecto complementariedad entre inversión pública total y por actividad económica con la producción económica conjunta.

El primer paso en esta metodología es averiguar el orden de integración de las variables para ello se hicieron pruebas de raíz unitaria con respecto a las series transformadas a logaritmos en niveles y en primera diferencia. Se hicieron las pruebas ADF y KPSS y Phillips-Perron. En el **Cuadro No 2** se observan las conclusiones de estas pruebas. El orden de integración de algunas variables se puede catalogar como incierto por existir cierto sesgo en la prueba respectiva lo que no permite concluir. Por eso se presentan tres pruebas. Se encontró después de la evaluación que las series son I (1).

Cuadro No 2

Orden de Integración de las Variables

Variable	Prueba de ADF Aumentada		Prueba KPSS		Prueba de Phillips-Perron	
	Niveles	Primera Diferencia	Niveles	Primera Diferencia	Niveles	Primera Diferencia
Inversión pública real total	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)
Obras públicas real	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	Incierto	I(0)
Comunicaciones real	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	Incierto	I(0)
Defensa real	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)
Inversión Bruta Privada Real	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)
PIB real	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)
PIB per-capita real	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)
Importaciones reales	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)
Exportaciones reales	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)

Fuente: elaboración propia con base en los resultados de las pruebas de raíz unitaria.

4.2. Análisis de cambio estructural

Con el fin de identificar cambios estructurales en los modelos estimados, se realizó un análisis de coeficientes recursivos multivariados bajo la propuesta en J-Multi, dado que la frecuencia de los datos es anual Lutkepohl (2005). Este análisis fue uno de los determinantes en la elección las variables *dummy* que se incluyeron en los diferentes modelos.

4.3. Análisis de cointegración

En primer lugar se determina el rango de cointegración de las variables que participan en la estimación, Engel y Granger (1987). El procedimiento es construir el VAR y aplicar los test para determinar el rango de cointegración, es decir, comparando los ratios de los valores críticos y los estadísticos de prueba de la traza, ratios presentados en el **Cuadro No 3**.

Se observa en el **Cuadro No 3**, columna 1 el tipo de inversión pública sectorial, en la columna 2 las variables involucradas en la estimación, en la 3 el tipo de modelo según los componentes determinísticos en cada caso. En la columna 4 a la 7 se contrastan las hipótesis de cointegración ($r=0$) y de cointegración con rangos 1,2 y 3. El test asintótico indica los vectores de cointegración para cada estimación. Finalmente en la columna 8 se presenta el rango de cointegración resultante.

En el caso del gasto en defensa el método de estimación es un SVAR en diferencias, debido a que las series en este caso no están cointegradas. Mientras que, el modelo para obras y comunicaciones las series están cointegradas con al menos 1 vector de cointegración. Es decir, en la mayoría de los casos el rango de cointegración es bajo. El número de vectores de cointegración se identificó según el criterio de Pantula. De esta manera, los modelos identificados para la inversión pública total y para la inversión pública en obras guardan más de una relación de largo plazo. Dichas relaciones pueden ser interpretadas como teóricas, y los vectores de cointegración encontrados no necesariamente tienen

la misma estructura y valor interpretativo. En el caso de los modelos de inversión total y en obras, las relaciones de largo plazo encontradas se normalizaron a la inversión pública total *muestral* y la inversión pública en obras, respectivamente, con el fin de dar un mayor valor interpretativo. También se utilizan las restricciones de identificación de Choleski.

Cuadro No 3

Pruebas de Cointegración de Johansen

Tipo de Capital Público	Variables (todas en precios de 1975)	Modelo	Estadístico de la Traza				Rango de Cointegración
			Ho: r=0	Ho: r=1	Ho: r=2	Ho: r=3	
Capital público real total	Capital público, importaciones inversión privada, PIB	VEC					2
		CIDRIFT	96,92	47,64	21,05	7,09	
		Valor crítico	63,66	42,77	25,73	12,45	
Obras públicas real	Capital público, importaciones inversión privada, PIB	VEC					2
		CIDRIFT	76,00	41,98	12,36	-	
		Valor crítico	47,71	29,80	15,41	-	
Comunicaciones real	Capital Público, Exportaciones inversión privada, PIB	VEC					1
		CIDRIF	88,70	33,60	10,98	3,08	
		Valor crítico	63,66	42,77	25,73	12,45	
Defensa real	Capital público, importaciones inversión privada, PIB	VAR					0
		DRIFT	45,85	22,80	9,18	-	
		Valor crítico	47,71	29,80	15,41	-	

(*) Valores críticos para un nivel del 5% de significancia.

Fuente: elaboración propia con base en los resultados de las pruebas de Johansen.

4.4. Resultados de las funciones impulso-respuesta

En los modelos estimados según el método de VAR o VEC elegidos para cada caso se escoge la longitud de los rezagos con apoyo del criterio de selección de Schwarz y se verifica que los residuos de cada modelo no presenten problemas de autocorrelación y sean ruido blanco según las pruebas de normalidad conjunta. (ver Cuadro No 4). Se usaron variables dummy según el caso. En todos los casos los intervalos de confianza están al 90% de significancia y fueron obtenidos por el método de bootstrapping con 100 replicas.

4.4.1 La función impulso-respuesta en el caso de los agregados

Se construyó el total de inversión pública *muestral* sin los recursos destinados a defensa y policía. Las otras variables ordenadas según Choleski fueron las importaciones reales totales, la inversión privada bruta real total y el PIB real. Es necesario recordar que de manera intuitiva se halló según la Gráfica No 3 una correlación entre las tendencias de la inversión pública y las importaciones en el PIB y en este apartado se encontró que las importaciones fueron la variable del sector externo que mejor se ajusta en los modelos como representante del ciclo externo para construir las funciones impulso-respuesta.

Cuadro No 4

Características de Los modelos estimados

Tipo de capital Público	Variables	Longitud del rezago	Pruebas sobre los residuos			
			Auticorrelación		Normalidad Multivariada	
			Estadístico	valor p	Estadístico	valor p
Capital público real total	Inversión pública total real, inversión privada real, importaciones reales, PIB real	2	108,920	0,757	5,563	0,696
Obras públicas real	Inversión pública en obras civiles real, inversión privada real, importaciones reales, PIB real	2	112,355	0,678	5,734	0,677
Comunicaciones real	Inversión pública en comunicaciones real, inversión privada real, exportaciones reales, PIB real	3	128,692	0,085	9,055	0,338
Defensa real	Inversión pública en defensa real, inversión privada real, importaciones reales, PIB real	2	136,148	0,295	6,773	0,561

(*) valores p corresponden a un nivel del 5% de significancia.

Fuente: elaboración propia.

En este caso las series de los agregados resultaron estar cointegradas y la estimación se realizó mediante el uso de un modelo VEC. La respuesta de la inversión privada ante un choque de una desviación estándar en la inversión pública *muestral* total es positiva todo el tiempo pero significativa sólo para los años 1 y 2. En relación con la respuesta del PIB ante un choque de la desviación estándar de la inversión pública *muestral* total sin defensa y policía es positiva, persistente pero pequeña y es significativa a excepción del periodo contemporáneo y los años 3 a 5.

Por tanto, ante un choque de la inversión pública *muestral* total la respuesta es mayor en la inversión privada que la del PIB. Esta es la respuesta esperada en la teoría. Se podría pensar que el Estado colombiano sólo tuvo una decidida política de asignación de gasto público en los veinte y en la primer mitad de los años cincuenta ya que enfrentó una fuerte rigidez de los ingresos fiscales dada la alta centralización y dependencia de los impuestos a las aduanas y poco a poco de los impuestos a la renta que se crearon sólo en los años treinta y de los impuestos a las ventas, antecedente directo del que sería más adelante el Impuesto al Valor Agregado IVA. Este argumento ayuda a entender la débil respuesta del PIB ante un choque en la inversión pública *muestral*.

4.4.2. Las Funciones impulso respuesta por sectores económicos

4.4.2.1. Modelos VAR

A. Defensa y policía

Las respuestas tanto de la inversión privada como del PIB ante un choque de la inversión pública en defensa y policía son positivas sólo para los primeros 2 años y luego negativos y cercanos a cero pero en ningún caso son significativamente diferentes de cero. Algunos teóricos señalan que el aumento del

gasto en defensa absorbe recursos que serían necesarios para el sector productivo real en economías emergentes con restricciones de ingresos fiscales. Ver por ejemplo Ball (1983). El gasto en defensa fue el 16% del total de inversión muestral en 1945 y el 12% en 1959. Desde la perspectiva de estos teóricos, no es extraño encontrar que la respuesta de la inversión privada y del PIB ante un choque de inversión pública en defensa sea cero.

Sin embargo, la inversión pública en defensa y policía en Colombia siempre estuvo en ascenso bajo el argumento de la soberanía, el caso de la guerra con el Perú en los años treinta (25% del total de la inversión pública en 1934); la protección a la población en episodios como la aparición de las guerrillas y el costo de la nacionalización de la policía en los años cincuenta (25% del total de la inversión pública en 1954).

4.4.2.2. Modelos VEC

A. Obras Públicas

La respuesta de la inversión privada ante un choque de una desviación estándar en la inversión pública en obras públicas es positiva, persistente y significativa todo el tiempo. En relación con la respuesta del PIB ante un choque de la desviación estándar de la inversión pública en obras públicas es positiva aunque pequeña, persistente y significativa todo el tiempo como otras experiencias internacionales. Sin duda, un choque en recursos públicos para infraestructura física hizo más eficiente la producción y distribución de bienes y servicios, el pago de obligaciones con el fisco facilitó el transporte reduciendo costes y mejoró tiempos de entregas y acceso a esos productos a los comercializadores y consumidores finales. Estos resultados son confirmados para el capital público en otros periodos históricos por los trabajos de Sánchez (1993) y Sánchez, Rodríguez y Núñez (1995), Cardenas, Escobar y Gutierrez (1995), Rincón y Restrepo (2006) y en menor medida por el estudio de Perdomo (2002).

B. Comunicaciones

Se escucharon quejas en las diferentes regiones del país sobre los exiguos presupuestos para los correos y telégrafos en las primeras décadas del siglo XX. Sin embargo, este sector recibió importantes recursos de inversión pública en especial en los años diez y luego en los cuarenta con el aumento en las operaciones de giro, lo que motivó la puesta en marcha del Banco Postal, el cual funcionó entre 1940 y 1950. En la siguiente década destaca el impulso que se le dio a la radiodifusión y la puesta en marcha de la televisión oficial. El ejercicio planteado encuentra para este sector que la respuesta de la inversión privada ante un choque de una desviación estándar en la inversión pública en comunicaciones es positiva y significativa para todo el horizonte evaluado. En relación con la respuesta del PIB ante un choque de la desviación estándar de la inversión pública en el sector de comunicaciones es positiva y significativamente distinta de cero para todo el período evaluado salvo en el quinto año después del choque. En otro trabajo estoy presentando el ejercicio para el gasto social.

5. El efecto de la política fiscal sobre la actividad económica

5.1 Análisis de raíz unitaria

En esta sección se parte de las relaciones de causalidad establecidas en la ecuación No 1 y con ayuda de las funciones impulso-respuesta se construye el multiplicador acumulado del gasto público a partir de los choques de una desviación estándar del gasto del gobierno sectorial o de los impuestos totales al PIB real.

El primer paso es realizar las pruebas de raíz unitaria ADF y KPSS y Phillips-Perron con respecto a las series transformadas a logaritmos en niveles y en primera diferencia. En el **Cuadro No 5** se observan las conclusiones pertinentes de las mismas. Se encontró que las series son I (1).

5.2 Análisis de cambio estructural

Con el fin de identificar cambios estructurales en los modelos estimados, se realizó un análisis de coeficientes recursivos multivariados bajo la propuesta en J-Multi. Este análisis fue uno de los determinantes en la elección las variables *dummy* que se incluyeron en los diferentes modelos.

Cuadro No 5

Orden de integración de las variables

Variable	Prueba de ADF Aumentada		Prueba KPSS		Prueba Phillips-Perron	
	Niveles	Primera Diferencia	Niveles	Primera Diferencia	Niveles	Primera Diferencia
gasto público total	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)
gasto público en obras	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	Incierto	I(0)
gasto público en comunicaciones	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)
gasto público en defensa y policía	I(1)	I(0)	Incierto	I(0)	I(1)	I(0)
impuestos totales reales	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)
PIB Real	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)
Importaciones reales	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	Incierto	I(0)
Exportaciones Reales	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	Incierto	I(0)

Fuente:elaboración propia con base en los resultados de las pruebas de raíz unitaria.

5.3 Análisis de Cointegración

Mediante el método de Johansen se encuentra el rango de cointegración de las variables que participan en las estimaciones. El procedimiento es construir el VAR y aplicar los test para determinar el rango de cointegración, es decir, comparando los ratios de los valores críticos con los estadísticos de prueba para la traza, ratios presentados en el **Cuadro No 6**.

Cuadro No 6

Pruebas de Cointegración de Johansen							
Tipo de Gasto Público	Variables (tadas en precios de 1975)	Modelo	Estadístico de la Traza				Rango de Cointegración
			Ho: r=0	Ho: r=1	Ho: r=2	Ho: r=3	
Real total	Gasto público total, importaciones impuestos totales, PIB	VEC					2
		DRIFT	76,19	36,26	8,99	-	
		Valor crítico	47,71	29,80	15,41	-	
Obras públicas real	Gasto público total, importaciones impuestos totales, PIB	VEC					2
		CIDRIFT	80,67	47,92	20,09	6,58	
		Valor crítico	63,66	42,77	25,73	12,45	
Comunicaciones real	Gasto público total, importaciones impuestos totales, PIB	VEC					2
		DRIFT	77,98	38,06	10,07	-	
		Valor crítico	47,71	29,80	15,41	-	
Defensa real	Gasto público total, importaciones impuestos totales, PIB	VEC					2
		DRIFT	62,2	31,12	14,31	-	
		Valor crítico	47,71	29,80	15,41	-	

(*) valores críticos al 5% de significancia.

Fuente: elaboración propia.

Se observa en el **Cuadro No 6** en la columna 1 el tipo gasto público sectorial, en la columna 2 las variables involucradas en la estimación, en la 3 el tipo de modelo VEC para todo los casos y según los componentes determinísticos en cada caso. En la columna 4 a la 7 se contrastan las hipótesis de no integración ($r=0$) y de cointegración con rangos 1,2 y 3. El test asintótico indica los vectores de cointegración para cada estimación. Finalmente en la columna 8 se presentó el rango de cointegración resultante. También se utiliza la restricción de identificación de Cholesky para organizar el orden de las variables en el modelo.

5.4. Multiplicadores del gasto y de los impuestos

En los modelos estimados según el método VEC elegidos para cada caso se escoge la longitud de los rezagos con apoyo del criterio de selección de Schwarz y se verifica que los residuos de cada modelo no presenten problemas de autocorrelación y sean ruido blanco según las pruebas de normalidad conjunta. (ver **Cuadro No 7**). Se usaron variables dummy según el caso. En todos los casos los intervalos de confianza están al 90% de significancia y fueron obtenidos por el método de bootstrapping con 1000 replicas.

El multiplicador acumulado del gasto público total sobre el PIB real es positivo, persistente y casi todo el choque se acumula del año tres en adelante, como se aprecia en el **Cuadro No 8**. En otras palabras, el multiplicador se comporta como la teoría espera aunque el producto reacciona con un periodo de rezago ante el choque del gasto público total y pierde poder después del séptimo año. Estos multiplicadores resultan un poco mayores a los encontrados en Lozano y Rodríguez (2009). Esto se puede explicar porque aunque eran presupuestos pequeños tenían un mayor impacto en un lapso de tiempo en donde la política fiscal era un importante instrumento de política económica en un país en crecimiento y sin un arsenal potente de otros instrumentos de política económica.

Cuadro No 7

Características de los modelos estimados

Tipo de capital Público	Variables	Longitud del rezago	Pruebas sobre los residuos			
			Autocorrelación		Normalidad Multivariada	
			Estadístico	valor p	Estadístico	valor p
Real total	Gasto público total, importaciones, impuestos totales, PIB	2	136,6563	0,1419	9,0054	0,1733
Obras públicas real	Gasto público en obras civiles, importaciones, impuestos totales, PIB	2	128,3103	0,2852	10,3562	0,1104
Comunicaciones real	Gasto público en comunicaciones, importaciones, impuestos totales, PIB	1	154,1595	0,1198	5,4484	0,7088
Defensa real	Gasto público en defensa, importaciones, impuestos totales, PIB	2	127,2628	0,3077	9,3625	0,3126

Fuente: elaboración propia.

Cuadro No 8

Multiplicador acumulado del Producto Interno Bruto real

Choque de:	Años				
	1	3	5	7	9
Gasto público total	0,0027	1,8383	1,6466	2,2752	0,9727
Impuestos totales	0	-0,2261	-0,4091	-0,4681	-0,4663

Nota: el multiplicador de los impuestos es cero en forma contemporánea dado el orden seleccionado con la identificación de Choleski.

Fuente: elaboración propia.

El multiplicador acumulado de los impuestos totales sobre el PIB es negativo, persistente y pequeño. Su comportamiento es el esperado en teoría. La teoría supone que si el impuesto a la renta es mayor se reduce el multiplicador. En el caso colombiano este impuesto fue creado y se consolida como uno de los más importantes en el país durante los años de este estudio. También se observa que el choque de impuestos es más pequeño que el del gasto público total ya que es indirecto, al necesitar pasar por el consumo para actuar sobre la demanda agregada y reducir el PIB real.

5.5. Multiplicadores del gasto público por sectores económicos

Cuadro No 9

Multiplicador acumulado del Producto Interno Bruto real

Choque de Gasto público en:	Años				
	1	3	5	7	9
Obras Públicas	0,0171	0,3266	1,6139	2,1204	2,6588
Comunicaciones	0,0254	0,3525	0,8099	1,2136	1,6261
Defensa	0,0148	0,2252	0,5905	1,0656	2,2937

(*) Gasto en consumo público

Fuente: elaboración propia.

El multiplicador acumulado del gasto público en obras públicas sobre el PIB real es positivo, persistente y llega a la unidad o muy cerca de ella en el medio plazo. Sin embargo, el efecto multiplicador es más persistente luego de un periodo de rezago en todos los sectores. Los multiplicadores en obras públicas y comunicaciones son los más altos en el corto plazo. El único sector que tiene un efecto multiplicador pequeño es el sector de defensa y policía como es de esperarse. Los efectos multiplicadores del gasto público perduran en el largo plazo. Sin duda la política fiscal fue importante para facilitar el proceso de crecimiento económico durante los años de este estudio. (Ver Cuadro No 9)

6. Conclusiones

Se ha encontrado evidencia para argumentar que la inversión pública provocó un efecto *crowding in* sobre la inversión bruta privada en Colombia durante los años 1905 hasta 1960. Esta respuesta fue positiva en todos los sectores económicos incluidos en la muestra. En los casos de inversión destinada para obras públicas y comunicaciones, la respuesta de la inversión privada ante un choque público es positivo y significativo en el corto plazo. De otro lado, la respuesta del PIB real ante una desviación estándar del total de inversión pública sin defensa y policía resulta ser positiva, pequeña y significativa para el segundo y tercer año y nuevamente significativa a partir del año 7. Con relación a la respuesta del PIB ante un choque de una desviación estándar de la inversión pública resulta ser positiva y significativamente diferente de cero en el caso de la inversión pública en obras públicas y comunicaciones.

Los efectos de la política fiscal sobre la actividad económica medidos a través de multiplicadores acumulados del gasto público muestran que son positivos, persistentes y pequeños en el año contemporáneo para luego llegar a la unidad en el medio plazo. El sector con mayores efectos multiplicador del gasto público sobre el PIB real es obras públicas. La política fiscal también actúa

mediante el multiplicador acumulado de los impuestos totales sobre el PIB real. En este caso, este es negativo, persistente y pequeño. Este resultado es el esperado en teoría. También se observa que el choque de impuestos es más pequeño que el del gasto público total ya que es indirecto, al necesitar pasar por el consumo para actuar sobre la demanda agregada y reducir el PIB real.

Bibliografía

Abdurehman, A (2011), "The effect of fiscal policy in Indonesia: structural VAR analysis", *The Australian National University, working paper*

Abiad, Furceri y Topalova, (2016), "The macroeconomic effects of public investment: Evidence from advanced economies", *Journal of Macroeconomics*, Vol. 50, pp. 224-240.

Afonso, Antonio; Aubyn, Miguel (2008), "Macroeconomic rates of return of public and private investment, crowding in and crowding out effects", *European Central Bank, Working Paper Series*, Num. 864

Aschauer, David (1989a), "Is public expenditure productive?", *Journal of Monetary Economics*, Vol. 23, Num. 1-2, pp. 177-200

Aschauer, David (1989b), "Does public capital crowd out private capital?", *Journal of Monetary Economics*, Vol. 24, Num. 2, pp.171-188

Aschauer, David (1990), "Public Investment and Private Sector Growth", *Economic Policy Institute, Washington*

Avella, Mauricio (2007), "El acceso de Colombia al financiamiento externo durante el siglo XX", en James Robinson and Miguel Urrutia (eds.), *Economía colombiana del siglo XX, Un análisis cuantitativo*, Banco de la República y Fondo de Cultura Económica, Bogotá, pp 517-584

Avella Mauricio (2008), "Perspectiva de crecimiento del gasto público en Colombia 1925- 2003 ¿ una visión descriptiva a la Wagner o a la Peacock y Wiseman?", *Serie Borradores de Economía*, Banco de la República, Núm. 544

Ball, N. (1983), "Defense and development: a critique of the Bendit Study", *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 31, Num. 3, pp 507-524

Barbosa, Carvalho y Pereira (2016), "Public stimulus for private investment: An extended real options model", *Economic Modelling*, Vol. 52, pp. 742-748

Babal, Raissi y Tulin (2015), "Crowding-Out or Crowding-In? Public and Private Investment in India", *IMF, Working Paper*

Blanchard y Perotti (1999), "An empirical characterization of the dynamic effects of changes in government spending and taxes on output", *NBER, Working Paper Num. 7269*

Buiter (1976), "Crowding out and effectiveness of fiscal policy", *Econometric Reserch Program, Princeton University*

Cárdenas, Escobar y Gutiérrez (1995), "La contribución de la infraestructura a la Actividad Económica en Colombia 1950-1994", *Revista Ensayos de Política Económica*, Vol. 14, Num. 28, pp. 139-188

Cavallo y Daude (2011), "Public investment in developing countries: a blessing or a curse?", *Journal of Comparative Economics*, Vol 39, pp. 65-81

- Engel y Granger (1987), "Co-integration and error corrections: representation, estimation, and testing", *Econometrica*, Vol. 55, Num 2, pp. 251-276
- Elden y Holcombe (2005), "The effects of public investment on private investment in developing economies", *Public Finance Review*, Vol. 33, Num.5, pp. 575-602
- Erenburg, S. (1993), "The Real Effects of Public Investment on Private Investment. *Applied Economics*" Vol. 25, Num.2, pp. 831-837
- Erenburg, S., and M. Wobar (1995), "Public and Private Investment: Are There Causal Linkages?", *Journal of Macroeconomics*, Vol. 17, Num, 1, pp 1-30
- Evans, P., and G. Karras (1994), "Is Government Capital Productive? Evidence from a Panel of Seven Countries", *Journal of Macroeconomics*, Vol. 16, Num.2, pp. 271-279
- Felice, Giulia, (2016), "Size and composition of public investment, sectoral composition and growth", *European Journal of Political Economy* Vol. 44, pp. 136-158
- Fitrianti, Ismail, Maski y Pratomo (2015) "Does government expenditure crowds out the private domestic investment?: empirical evidence of Indonesia", <http://repository.unhas.ac.id/handle/123456789/17012?show=full>
- González, F (2007), "Inversión pública e inversión privada en el Uruguay: Crowding- in o crowding- out? ", *Revista de Ciencias Empresariales y Economía*, Universidad de Montevideo, Vol. 6, pp. 99 - 135
- Hernández Motta (2010), "Efectos macroeconómicos del capital público en el crecimiento económico", *Revista Política y Cultura*, Num. 34, 239-263
- Junguito, Roberto y Rincón, Hernán, (2007), "La política Fiscal en el siglo XX en Colombia", en Urrutia y Robinson, *Economía Colombiana del siglo XX*, Fondo de Cultura Económica y Banco de la República, Bogotá, pp 239-312
- Karras, G. (1994), "Government Spending and Private Consumption: Some International Evidence", *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol 26, Num. 1, pp. 9-22.
- Keynes (2006), "Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero", FCE, México
- Lutkepohl, Helmut (2005), "New Introduction to multiple time series analysis", Springer, Berlin
- Lozano y Rodríguez (2009), "Assessing the Macroeconomic Effects of Fiscal Policy in Colombia", *Borradores de Economía*, Banco de la República, Num. 552.
- Malizard, Julien (2015), "Does military expenditure crowd out private investment? A disaggregated perspective for the case of France", *Economic Modelling*, Vol. 46, pp. 44-52
- Meisel, Ramírez y Jaramillo (2014), "Muy tarde pero rentables: Los ferrocarriles en Colombia durante el periodo 1920-1950", *Cuadernos de Historia Económica y Empresarial*, Num. 34
- Monadjemi, M. S., and H. Hub (1998), "Private and Government Investment: A Study of Three Countries", *International Economic Journal*, Vol.12, Num.2, pp.93-104.
- Perdomo, Alvaro (2002), "Inversión Pública Sectorial y Crecimiento Económico: una Aproximación desde la Metodología VAR", *Archivos de Macroeconomía*, DNP, Documento 208.
- Perotti (2004), "Estimating the effects of fiscal policy in OECD countries", *Working Paper Num. 276*, Bocconi University
- Perrotti y Sánchez (2011), "La brecha de infraestructura en América Latina y el Caribe", *CEPAL, serie recursos naturales e infraestructura*, Num. 153.

Rashid, Abdul (2005), "Public / private investment linkages: a multivariate cointegration analysis", *The Pakistan Development Review*, Vol. 44, Num. 4 Part II, pp. 805–817

Rincón y Restrepo (2006), "Identifying Fiscal Policy Shocks in Chile and Colombia", *Working Paper*, Banco de Chile, Num. 370

Ruggery, G (2005), "Public expenditure incidence analysis", en S. Anward (Editor) *Public Expenditure Analysis*, Banco Mundial, Washington D.C., pp.1-32

Sánchez, Fabio (1993), "El papel del gasto público en la producción, inversión y el crecimiento económico en Colombia", *Archivos de Macroeconomía*, Documento 18

Sánchez, Rodríguez y Nuñez (1996), "Evolución y Determinantes de la Productividad en Colombia: un análisis global y sectorial", *Archivos de Macroeconomía*, documento 50

Spector, L, C, (2006), "Macroeconomic models and the determination of Crowding Out", *Ball State University*, Mimeo.

Urrutia y Posada (2002), "El Crecimiento Económico Colombiana en el Siglo XX", *Fondo de Cultura Económica y Banco de la República*. Bogotá.

Nota

1. Economista UN y Phd UAB. Agradezco a la Fundación para la Promoción de la Investigación y la Tecnología del Banco de la República por la financiación de un trabajo más amplio sobre este tema. A la Universidad del Rosario por ser intermediaria en el acceso al apoyo financiero recibido por la Fundación. También a Hernán Rincón por sus comentarios en la presentación de este texto en la Asociación de Historia Económica de Colombia. A José Antonio Ocampo e Isidro Hernández por sus comentarios a versiones previas.



GEORGETOWN UNIVERSITY uni>ersia

Comunicar información no financiera e IDE por regiones

ÁREA: 6
TIPO: Aplicación

AUTORES

Esther Ortiz-Martínez¹
Universidad de Murcia, España
esther@um.es

Salvador Marín-Hernández
Universidad de Murcia, España
salvlau@um.es

1. Autor de contacto:
Departamento de Economía Financiera y Contabilidad; Facultad de Economía y Empresa; Universidad de Murcia; Campus de Espinardo; 30100 Murcia; España

*Communication of non financial information and FDI by regions
Comunicação não financeira informação e IDE por regiões*

A partir de una encuesta realizada a una muestra de empresas españolas que realizan Inversión Directa en el Exterior (IDE) se plantea si existe relación entre el contenido y forma de comunicar información no financiera, su grado de internacionalización y la región de destino en la que se realiza IDE (África, América, Asia y Europa). Obteniendo, como conclusiones principales, que existe una relación significativa entre el grado de internacionalización de la empresa y la modalidad de publicar su información no financiera, así como entre la publicación de esta información y la principal región de destino de su inversión.

We do a survey to a sample of Spanish companies which do Foreign Direct Investment (FDI) in order to check if there is a relationship between content and way of communication of their non financial information, their internationalisation degree and the foreign region in which they invest (Africa, America, Asia and Europe). The main conclusions obtained point out that there is a significant relationship between the degree of internationalisation of the company and the way of disclosing non financial information, and also between this disclosure and the foreign region of its main investment.

A partir de uma pesquisa com uma amostra de empresas espanholas envolvidos Investimento Directo Estrangeiro (IDE) de saber se existe uma relação entre o conteúdo ea forma de comunicar informações não financeiras, o grau de internacionalização e na região de destino no qual IDE é realizada (África, América, Ásia e Europa). Ficando como principais conclusões, que há uma relação significativa entre o grau de internacionalização da empresa e o modo de publicação da sua informação não financeira, bem como entre a publicação desta informação e a principal região de destino do seu investimento.

DOI
10.3232/GCG.2017.V11.N1.04

RECEBIDO
14.11.2016

ACETADO
27.01.2017

1. Introducción y antecedentes

Existe una relación probada positiva entre tamaño de la empresa y comunicación de información no financiera, con independencia de cómo se haya medido o definido el tamaño de la empresa (una buena clasificación de la literatura previa en forma de tabla se puede encontrar en Albers y Günther (2011: 330) y en Hahn & Kühnen (2013). De tal manera que para definir la dimensión de la empresa también cuenta su grado de internacionalización (Fathi, 2013; Kaur & Arora, 2013) y por lo tanto influye sobre su revelación de información voluntaria (Shi, Magnan & Kim, 2012). Con respecto a las empresas internacionalizadas podríamos destacar a este respecto:

- No es tanto el país de origen y los requerimientos allí imperantes los que van a condicionar su elaboración y publicación de información no financiera, sino más bien el país o países de destino en su internacionalización, que se identificará como inversión directa en el exterior (IDE). En cada mercado de destino existirán unos grupos de interés a los que se debe satisfacer y que no son homogéneos a nivel mundial. Por ello la empresa puede diferenciar cómo y qué comunica en función del país o región en las que actúa (Antona *et al.*, 2008). Esto al final puede llegar a constituir un dilema: localización versus normalización, dependiendo de las presiones que se tengan por parte de la empresa en uno u otro sentido (Bustamante, 2011).
- Se mezcla en este caso obligatoriedad y voluntariedad en su proceso de comunicación, ya que si bien las empresas cotizadas deben dar cumplimiento a lo exigido por los supervisores de los mercados de capitales, también es cierto que incrementan voluntariamente su emisión de información, debido a que la competencia en mercados internacionales presiona a todas las empresas a mejorar su emisión de información voluntaria (Meek & Gray, 1989).
- Las empresas internacionales tienen un papel más importante como referencia a seguir por otras empresas. Este efecto imitación generará una mayor disposición de todas las empresas a la mejora en la emisión de información (efecto «follow the leader», Gray, Meek & Roberts, 1995).

La solución a toda esta disyuntiva pasaría por abordar esta comunicación de información no financiera desde un enfoque global, con la adopción generalizada de ciertas prácticas básicas generales, de las que podemos destacar: la adhesión de las empresas internacionalizadas a iniciativas promulgadas por organismos internacionales; la utilización de estándares internacionales de referencia para elaborar esta información no financiera, o la utilización de la verificación externa para reforzar el convencimiento de que efectivamente se cumplen con determinados estándares internacionales.

Así, sobre la adopción de estándares de referencia internacional, el marco más extendido es el elaborado por Global Reporting Initiative (GRI), iniciativa que ha pasado a llenar un hueco existente en el ámbito de las normas de revelación de información (White, 2006) con el objeto de conseguir mayor homogeneidad (De la Cuesta & Valor, 2013; Nurhayati *et al.*, 2016). El 82% de las 250 mayores compañías del mundo ya usaba GRI en 2013 (KPMG, 2013). Otra normativa de

PALABRAS CLAVE

Comunicación internacional, economía, imagen corporativa.

KEY WORDS

International communication, economy, corporate image.

PALAVRAS-CHAVE

comunicação internacional, economia, imagem corporativa.

CÓDIGOS JEL:

M48, F23, M14

referencia básica a la hora de adoptar principios internacionales sobre responsabilidad social son los principios de *Global Compact* de las Naciones Unidas (Rasche & Waddock, 2014; Voegtlin & Pless, 2014; Coulmont & Berthelot, 2015).

En lo que se refiere a la forma de comunicar se ha evolucionado desde la tendencia a publicar de forma separada la información financiera y la no financiera, hasta el «reporte integrado» (Chen, Green, Conradie, Konishi & Romi, 2014; Vaz, Fernández-Feijoo & Ruiz, 2016). Las propias empresas optan por incluir su información social en el mismo informe que la información financiera y argumentan que el lógico desarrollo futuro de la publicación de información pasa por incorporarla toda, sea del tipo que sea, en un único informe. La innovación en publicación de información lleva hacia la integración de la misma (Lodhia, 2014). La única puntualización al respecto es que una cosa es incluir la información social en el informe anual y otra, que implica un paso más allá, es elaborar información integrada según las directrices emanadas del International Integrated Reporting Council (IIRC).

En lo que se refiere al formato de la información no financiera y las prácticas utilizadas en su elaboración, al no existir requerimientos homogéneos, lo que prevalece es la heterogeneidad, con la tendencia a asumir determinadas prácticas de forma voluntaria por parte de las empresas, principalmente internacionalizadas, ya que son estas últimas las que se enfrentan a análisis y comparaciones globales y a distintos requisitos informativos en los mercados de capitales en los que intervienen.

Y en cuanto a los motivos para publicar esta información prevalecen en los antecedentes sobre la materia los motivos puramente económicos, por los que la función coste-beneficio de todo este proceso de comunicación debe ser positiva, por unas u otras causas:

- Porque la publicación de este tipo de información contribuye a la reducción del coste de capital de estas empresas (Leuz & Verrecchia, 2000), tal y como concluye Botosan (2006: 39): «la suma de la evidencia total acumulada a partir de muchos estudios con distintas medidas, muestras y diseños de la investigación, conduce a apoyar la hipótesis de que la mayor revelación de información reduce el coste de capital», comprobándose que la transparencia informativa frente al ocultismo reduce la prima por incertidumbre, y por lo tanto el coste del capital (Botosan, 1997; Sengupta, 1998; Healy, Hutton & Palepu, 1999).
- Que en lugar de reducir costes se obtienen beneficios directos económicos (la «win-win proposition» (Levy, Szejnwald & De Jong, 2010: 90)). Y con respecto a los beneficios no sólo pueden ser directos, sino que también medirse por defecto, es decir que el no emitir esta información puede suponer costes para la empresa (Admati & Pfleiderer, 2000) pues en la mayoría de los casos el mercado penaliza el silencio o la no emisión de información. La teoría de las señales subraya que «la falta de noticias se entenderá como malas noticias» (Lev, 1992: 21). También se pueden atribuir a la publicación de esta información otros beneficios: como la valoración positiva de los inversores (Shadewitz & Niskala, 2010; Berthelot, Coulmont & Serret, 2012); mejora de liquidez (Grüning, 2011); o mejor valor de mercado (Healy *et al.*, 1999; Kaspereit & Lopatta, 2016).
- En esta función existe también un coste adicional para las empresas, el de los costes de verificación externa, ya que se recurre a contratar estos servicios pues otorgan más credibilidad sobre la información emitida a todos los grupos de interés (Moroney, Windsor & Ting, 2011).
- También podemos añadir que como beneficio de la revelación de esta información también se puede esgrimir la teoría de la legitimidad, como táctica que permite a las empresas controlar la

presión pública. Utilizando los informes como una herramienta de comunicación que mejore la imagen de la empresa y por lo tanto su credibilidad en el mercado. Puede ser también, en algunos casos, el temor a malas reacciones de los grupos de interés lo que llevaría a ciertas empresas a emitir información no financiera (Brammer & Pavelin, 2006). Aunque incluso puede ser al contrario, que la mayor revelación de información incremente el escepticismo social y las demandas públicas de información (O'Dwyer, 2002). Cuando se trata de una cuestión de imagen no se debe olvidar que siempre se puede informar de algo que no describe fielmente la realidad (Dobbers & Springett, 2010). Teniendo también en cuenta que la comunicación no es publicitar, sino incorporar desde la alta dirección o el consejo de administración la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) a la misión y visión de la organización (Rodríguez-Ariza, Frías & García-Rubio, 2014).

- Y, finalmente, si lo miramos desde otro enfoque integral de comunicación, también podemos citar que entre la contabilidad en su amplio campo de acción, información financiera y no financiera, y la teoría de la acción comunicativa desarrollada por Habermas (2002) (2005) se establecen una serie de vínculos con el ánimo de identificar una extensión del rol de la información financiera y no financiera al servicio de la integración y el entendimiento social; de tal forma que esta información puede ser el producto de construcciones sociales para el diálogo entre empresa y actores socioeconómicos. Asimismo, Druckman (2012) indica que el desarrollo de sistemas de información/comunicación integrada es una necesidad si queremos asegurar un desarrollo económico equilibrado, es decir un beneficio integral de comunicar con criterio en el medio y largo plazo. En esta línea, la existencia de las normas GRI, ya permite incluso comprobar cómo su adopción tiene consecuencias claras sobre la propia gestión de RSC de la empresa, afectando y modificando a la misma (Vigneau, Humphreys & Moon, 2015).

Desde otro aspecto adicional y a su vez revelador, añadiríamos que a todas las variables contempladas en esta función coste-beneficio debemos unir su situación en el país o región en el que la empresa opera, porque puede ser que haya costes que no se tienen por qué asumir en determinadas zonas en las que la empresa opera y/o beneficios que también en esa zona no son, en un estadio inicial, tan evidentes o reconocibles. Por ello este puede ser un incentivo o desincentivo adicional por el que finalmente aparezcan diferencias claras en la publicación de información no financiera homogénea, incluso con estándares adoptados internacionalmente como GRI o *Global Compact*, dependiendo de la región o país, e incluso su situación económica (Gallén & Giner, 2014). Tanto es así que incluso cuando se trata de empresas cotizadas, su revelación de información no financiera se ve afectada por condicionantes como puede ser la crisis financiera global que hemos vivido, lo que se comprueba por Lima Rodrigues (2016) para las 36 mayores empresas cotizadas portuguesas, que dejan de publicar este tipo de información.

Por todo lo anterior en este trabajo se estudian, en primer lugar, los antecedentes previos sobre la materia, de manera que la parte de análisis y resultados la dividimos en dos: los motivos para comunicar información no financiera por parte de empresas internacionalizadas a partir de una muestra de empresas seleccionadas que realizan IDE, y la relación entre los resultados obtenidos de la primera parte y el grado de internacionalización de la empresa y la región de destino en la que realiza la principal IDE. Seguidamente se obtienen las conclusiones para finalizar con la bibliografía utilizada.

2. Metodología

Para conseguir los objetivos fijados en este trabajo nos hemos basado en una encuesta de opinión, siendo la población elegida para desarrollar el estudio empírico las empresas que a fecha 30 de abril de 2013 tenían, al menos, un proyecto vivo de inversión directa exterior (IDE) con la Compañía Española de Financiación del Desarrollo, COFIDES, S.A. (COFIDES, S.A. es una sociedad mercantil estatal creada en 1988 cuyo objeto es facilitar financiación, a medio y largo plazo, a proyectos privados viables de inversión en el exterior en los que exista interés español, para contribuir, con criterios de rentabilidad, tanto al desarrollo de los países receptores de las inversiones como a la internacionalización de la economía y de las empresas españolas). Además, y dado que una de las variables de las empresas encuestadas era la región de destino donde se realiza la principal IDE, se estudia también en qué medida la región en la que la empresa internacionalizada invierte, determina las características de este proceso de comunicación.

La población final está compuesta por 101 empresas, siendo la muestra obtenida de 35 empresas que han realizado IDE. Representa un porcentaje de respuesta del 34,65% del total de la población. Pese a que la muestra con la que se trabaja es reducida, es de resaltar el valor de la misma en la medida que nos da información a nivel empresarial de las empresas encuestadas. En la mayoría de estudios sobre IDE o internacionalización de la empresa no se dispone de datos particulares de las empresas, con la consiguiente pérdida de información para el estudio de las mismas (García-Pérez-de-Lema, Duréndez & Martínez-García, 2013).

La información se ha obtenido mediante encuesta enviada por e-mail y reforzada por vía telefónica, dirigida al máximo responsable de cada una de las empresas encuestadas por personal de COFIDES, S.A., entre el 12 de mayo y el 21 de junio de 2013. Las empresas encuestadas han respondido un cuestionario estructurado cuyo diseño se realizó a partir de la revisión de la literatura teórica y empírica, así como del conocimiento previo de la realidad de las empresas multinacionales de las personas del equipo de investigación y del personal técnico de COFIDES, S.A., tratando de incorporar las variables más relevantes para alcanzar los objetivos planteados. Se realizó un pre-test, así como un test de control en el proceso de elaboración de la encuesta, con el fin de garantizar la máxima fiabilidad y calidad de los datos recogidos. Aunque el trabajo de campo se realizó en 2013, el tiempo medio que normalmente transcurre entre que se decide realizar un proyecto de internacionalización empresarial y finalmente madura para relevar/comunicar información no financiera, así como el empleado para la recogida, sistematización, análisis y estudio de la información obtenida llevaría a justificar la plena vigencia actual de los resultados obtenidos y, por lo tanto, que las conclusiones son válidas en el momento presente. Esta afirmación además se basa en que, por un lado, en 2016 el número de empresas que tienen vivo al menos un proyecto de IDE con COFIDES es de 145, mientras que en 2013 la población total eran 101 empresas; crecimiento que deviniendo de un esfuerzo claro de apoyo a la financiación de proyectos empresariales españoles en el exterior, también nos permite afirmar que entre mitad de 2013 y finales de 2016 únicamente habría posibilidad real de hacer pública información no financiera de los nuevos proyectos en un sólo momento adicional, dadas las experiencias ya analizadas. Y, por otro, que adicionalmente la distribución de la población, en ambos momentos temporales, sigue siendo equivalente según las dos variables que consideramos en este trabajo: porcentaje de ventas en el exterior (grado de internacionalización) y la región de destino de la inversión en el exterior de estas empresas (que se agrupan en cuatro: África, América, Europa y Asia).

Incluimos en la **Tabla 1** información sobre los descriptivos de la muestra según las dos variables analizadas. De forma que podemos resaltar que nuestra muestra está formada claramente por empresas internacionalizadas al apostar por la IDE –objeto de la financiación–, pues el 66,6% tienen un grado de internacionalización por encima de la media. Y con respecto a las regiones en las que estas empresas se internacionalizan, podemos destacar que mayoritariamente se dirigen a América, seguido del mercado asiático, africano, y finalmente el europeo. Si contáramos con una muestra más amplia se podrían dividir estas regiones dando más detalle de los mercados concretos en los que se llevan a cabo estos proyectos de IDE.

Tabla 1. Información de estadísticos descriptivos de la muestra según las dos variables estudiadas
Fuente: Elaboración propia.

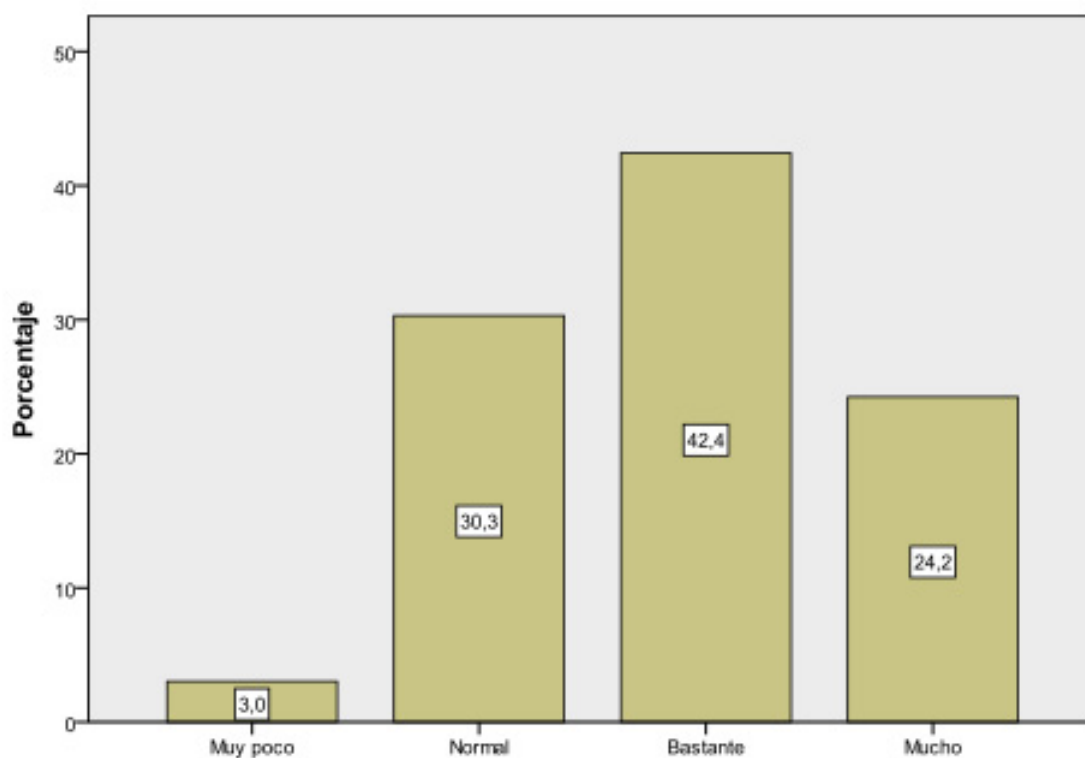
<i>% de ventas en el exterior (grado de internacionalización)</i>	
% de empresas con grado de internacionalización por debajo de la media	33,3%
% de empresas con grado de internacionalización por encima de la media	66,6%
<i>Región de destino en el exterior</i>	
Mínimo	1
Máximo	4
Media	2,18
Desviación típica	0,635
<i>% de empresas con IDE en cada región de destino</i>	
África	15%
América	50%
Europa	10%
Asia	25%

3. Resultados

3.1. Motivos para publicar información no financiera por parte de empresas internacionales no cotizadas

La primera pregunta planteada pide una valoración de la responsabilidad social corporativa por parte de la empresa graduada en escala de Likert. Obteniendo como resultado (**Tabla 2**) que la mayoría de las empresas encuestadas valoran bastante o mucho (los dos niveles superiores de la escala) la responsabilidad social corporativa (RSC) en la empresa.

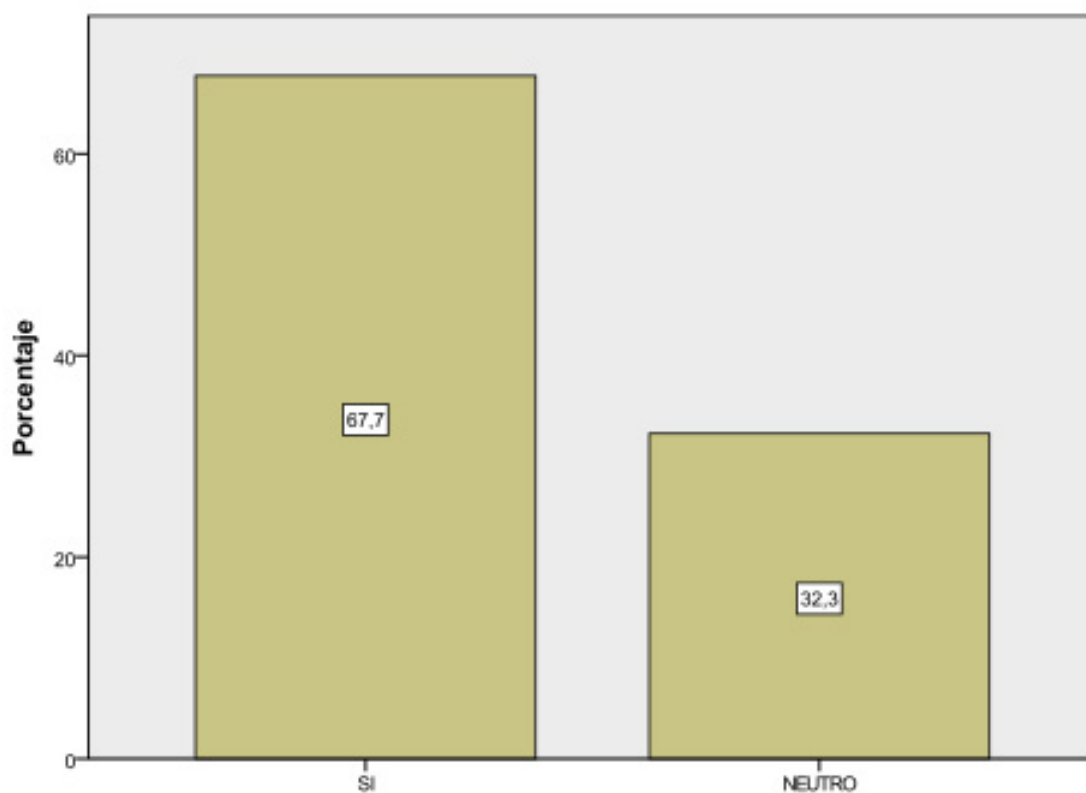
Tabla 2. Valoración de la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) por parte de la empresa



Fuente: Elaboración propia.

Seguidamente se plantea si el desarrollo de la RSC en la empresa a su vez es positivo para su IDE (**Tabla 3**). En esta pregunta las posibilidades de respuesta planteadas eran tres: sí es positivo, no es positivo, y neutro. Ninguna de las empresas encuestadas ha considerado que no sea positiva la RSC para la IDE, en cambio una gran mayoría (casi el 70%) ha considerado que sí lo es.

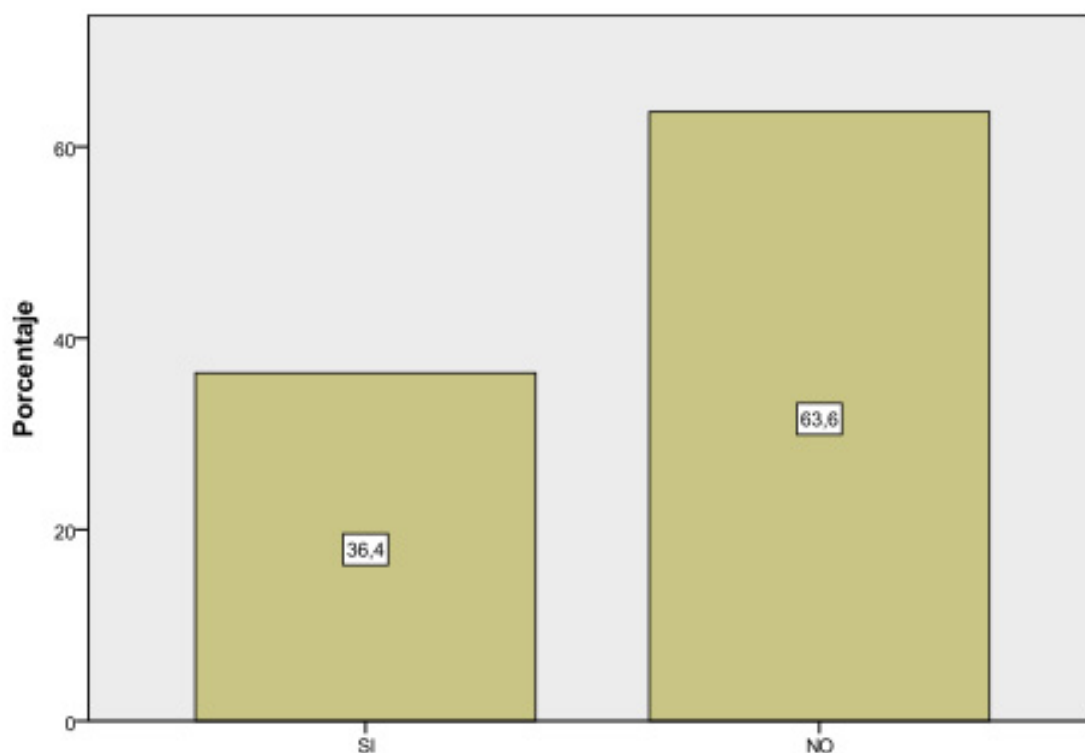
Tabla 3. ¿El desarrollo de la RSC es positivo para la IDE?



Fuente: Elaboración propia.

La siguiente pregunta se centra en la publicación de información de RSC, se trata de ver si esta buena valoración se concreta en revelación de información. En este sentido se aprecia (**Tabla 4**) que aunque indiscutiblemente la valoración de la RSC era buena, no se llega a concretar en un proceso de comunicación. Solo algo más de un tercio de las empresas encuestadas dicen publicar información de RSC. Estas empresas al estar internacionalizadas tienen cierta dimensión, lo que no quiere decir que hayan tenido que recurrir a mercados de capitales para financiarse. Por ello pueden no estar sujetas a requerimientos de publicación de información no financiera impuestos por los organismos supervisores de los mercados de capitales..

Tabla 4. Publicación de información de RSC por parte de las empresas

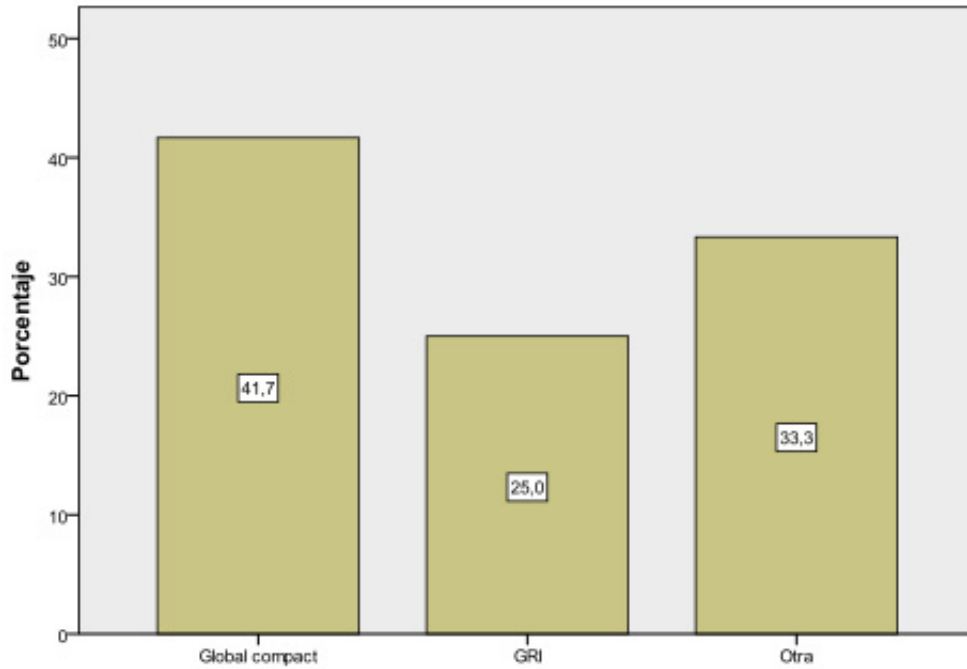


Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente pregunta del cuestionario se plantea si a la hora de publicar información no financiera la empresa sigue algún tipo de recomendación o norma de referencia, siempre y cuando se hubiera contestado afirmativamente a la pregunta sobre publicación de este tipo de información (Tabla 5).

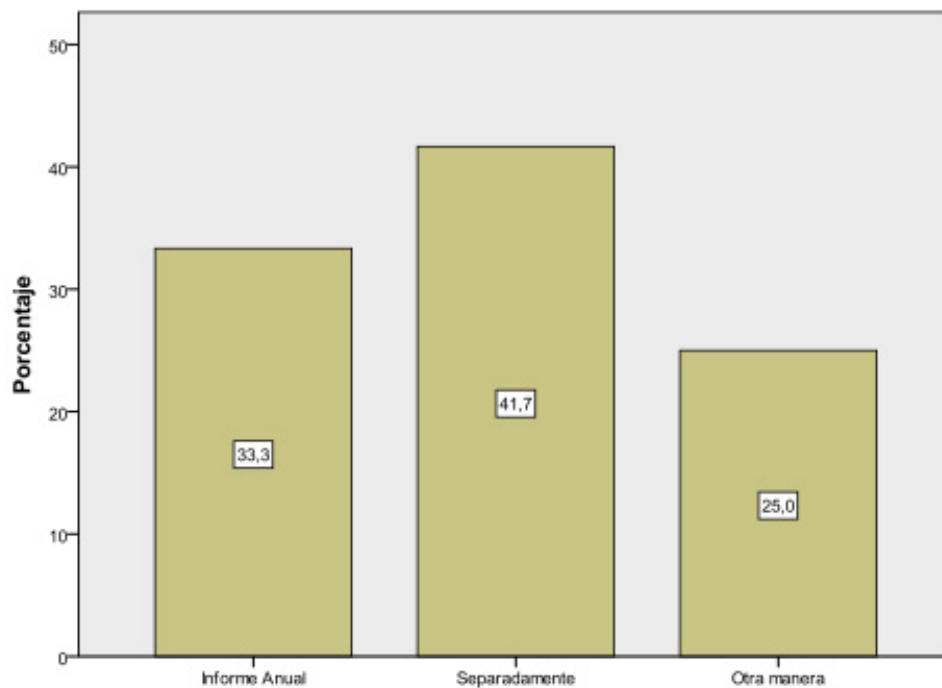
Así, más de dos tercios de las empresas encuestadas que publican información de RSC utilizan los principios del Pacto Mundial de las Naciones Unidas (Global Compact) y/o las normas emitidas por GRI, ya que ambas referencias no son mutuamente excluyentes, sino complementarias y se han constituido como la referencia mundial en este ámbito. Con respecto a la publicación de esta información financiera la siguiente pregunta incide en cómo se ha publicado esta información, si dentro del Informe Anual, si de forma separada, o de otra manera. Se pone de manifiesto (Tabla 6) que principalmente las empresas que revelan información sobre RSC optan por publicarla de forma separada a su información financiera.

Tabla 5. Primer año de publicación de información de RSC



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6. Modalidad de publicación de información no financiera



Fuente: Elaboración propia.

Por último restaría saber el motivo por el que las empresas encuestadas no han publicado información sobre RSC, y a este respecto se dan tres opciones de respuesta además de una respuesta abierta (Tabla 7). Las empresas encuestadas deben valorar en escala de Likert las tres opciones de respuesta incluidas o incluir otro motivo. Del análisis de las medias de las valoraciones otorgadas (incluidas en la Tabla 7) se desprende que el motivo fundamental por el que estas empresas no publican información no financiera es porque no se les ha exigido. Al tratarse fundamentalmente de revelación de información voluntaria, las empresas no asumen los costes que ello conlleva y no le ven mayor utilidad, pese a que en su mayoría sí valoran la importancia de la RSC. Una cosa es la valoración otorgada a la RSC y otra el hecho de reflejarlo en la elaboración y publicación de información específica.

Tabla 7. Motivos por los que la empresa no publica información sobre RSC

Media de la valoración	1. Poco importante	2	3	4	5. Muy importante
No es una información que haya que presentar de forma obligatoria				3,33	
Pese a no ser obligatoria, el coste que supone preparar esta información supera a los supuestos beneficios que se obtendrían con su publicación			2,86		
En la empresa aún no existe una cultura de RSC por lo que no hay esfuerzo para su publicación		2,33			

Fuente: Elaboración propia.

3.2. Información no financiera y su relación con grado de internacionalización y región de destino en la que se realiza la principal inversión directa en el exterior

Dado que el cuestionario iba dirigido a empresas que realizan inversión exterior, y por tanto internacionalizadas, se realiza también el cruce de la variable recopilada en el cuestionario «% de ventas en mercados internacionales» con el resto de variables comentadas. A su vez el porcentaje de ventas en mercados internacionales, que lo denominamos como «grado de internacionalización» se recodifica, para obtener dos grupos de empresas, aquellas cuyo porcentaje de ventas en mercados internacionales está por debajo de la media, y aquellas otras que se sitúan por encima de la media. A partir de estos cruces de variables se obtienen las tablas de contingencia en porcentajes calculando además el estadístico chi cuadrado para cada tabla de cruce de dos variables. Para este caso el único valor del estadístico chi cuadrado significativo (al 95%) ha sido el calculado a partir de la relación entre el tipo de informe en el que la empresa publica su información no financiera y su grado de internacionalización.

Así, del análisis de esta tabla de contingencia (Tabla 8) se desprende que las empresas cuyo porcentaje de ventas en el exterior está por encima de la media (con mayor grado de internacionalización según la denominación de esta variable recodificada) tienden en su mayoría a incluir la información no financiera junto con la financiera. Tendencia que se expone en el análisis realizado anteriormente, por la que se avanza hacia esta práctica (un 57,1% de estas empresas), mientras que las empresas que separan la información financiera y la no financiera para publicar son mayoritariamente (en un 80%) las que tienen un menor grado de internacionalización. Al ser estas últimas tan numerosas hacen que en el análisis

de los resultados globales se obtenga que las empresas encuestadas tienden a publicar información separada (tal y como se recogía en la **Tabla 6**).

Tabla 8. Tabla de contingencia entre grado de internacionalización y modalidad de publicación de la información no financiera

%		Modalidad de publicación de la información no financiera			
		Informe Anual	Separadamente	Otra manera	TOTAL
Grado de internacionalización	Por debajo de la media	0	80	20	100
	Por encima de la media	57,1	14,3	28,6	100
	TOTAL	33,3	41,7	25	100

*Chi-cuadrado de Pearson 0,05**

*Significativa al 95%

Fuente: Elaboración propia.

A este respecto, y dado que también se dispone de información concreta sobre cuál es la principal región en la que las empresas encuestadas realizan su IDE, se plantea contrastar si existe alguna relación entre los principales resultados de la encuesta y esta variable (las regiones de destino se agrupan en cuatro: África, América, Europea y Asia). La función coste-beneficio de elaborar y publicar este tipo de información puede ser, en términos financieros, claramente negativa si el beneficio de disponer de esta información en este mercado no supone una valoración adicional en algún sentido. Para ello se realiza un cruce de la variable región de destino, con el resto de variables comentadas, a través de tablas de contingencia.

Se obtiene que en principio la RSC se valora bastante con independencia de cuál sea la región en la que principalmente se invierte (tal y como se desprende de la **Tabla 9**).

Tabla 9. Tabla de contingencia entre valoración de la RSC y región de destino de IDE

%	Valoración de la RSC				Total
	Muy poco	Normal	Bastante	Mucho	
África	0	0	100	0	100
América	4,2	29,2	50	16,7	100
Asia	0	25	25	50	100
Europa	0	50	0	50	100

Chi-cuadrado de Pearson 0,6

Fuente: Elaboración propia.

Además de que también en todas las empresas se cree que la RSC es positiva para la IDE, con independencia de cuál sea el área geográfica en la que mayoritariamente se invierte (los datos se recogen en la **Tabla 10**).

Tabla 10. Tabla de contingencia entre RSC positiva para IDE y región de destino de IDE

%	¿Es la RSC positiva para la IDE?		
	SI	Neutro	Total
África	100	0	100
América	65,2	34,8	100
Asía	100	0	100
Europa	50	50	100
Chi-cuadrado de Pearson 0,4			

Fuente: Elaboración propia.

Aunque de nuevo es en lo que respecta a la publicación de información sobre RSC, donde se obtienen resultados diferenciados (**Tabla 11**). Se desprende de los porcentajes de las tablas de contingencia que son las empresas que invierten en América y Europa, las que no publican información no financiera, aunque sí que valoran positivamente esta información y su relación con la IDE. Estos resultados se refrendan por Gallén & Giner (2014: 29), cuando relativizan la información no financiera publicada en términos de PIB y obtienen que «EEUU no ocupa las primeras posiciones en la emisión de información de RSC», teniendo en cuenta que la inversión exterior en EEUU supone una gran parte de la que englobamos en la región de América. Además en este cruce de variables recogido en la tabla de contingencia 12 el valor del estadístico chi cuadrado es significativo al 10%, de manera que se puede inferir la conclusión de que la publicación de información de RSC y la región de destino de IDE están relacionadas y son significativamente dependientes.

Tabla 11. Tabla de contingencia entre publicación de información de RSC y región de destino de IDE

%	¿Se publica información de RSC?		
	SI	NO	Total
África	100	0	100
América	33,3	66,7	100
Asía	50	50	100
Europa	25	75	100
Chi-cuadrado de Pearson 0,072*			

*Significativa al 90%
Fuente: Elaboración propia.

Aquellas empresas que sí publican información no financiera van a utilizar un formato u otro dependiendo de la región de inversión: cuando se invierte en América y Asia o se incluye esta información en el informe anual o de forma separada la información financiera y la no financiera; cuando se invierte en Europa se separa siempre la información financiera y la no financiera, mientras que cuando se invierte en África se utilizan otras modalidades de formato (Tabla 12). Por ello el formato utilizado en la comunicación de esta información depende de la región en la que la empresa está invirtiendo. En este sentido, y acerca de África, los resultados arrojan uno de los mayores índices de aceptación (100% si publica (Tabla 11), 100% positiva (Tabla 10) y 100% bastante valoración (Tabla 9)), ya que allí es obligatorio para las empresas cotizadas desde el 1 de Marzo de 2010 publicar su información de forma integrada, según las exigencias del organismo supervisor de su mercado de capitales y si bien es cierto que la muestra que se maneja incluye empresas españolas no cotizadas, también es cierto que al dirigirse a este mercado tenderán a emular las exigencias imperantes en él. Estas empresas (tabla 12) elaboran y publican su información de RSC en otro formato, categoría en la que se puede incluir el informe integrado, elaborado según los requerimientos del International Integrated Reporting Council (IIRC) (KPMG, 2014). Es lo que se podría denominar efecto «trickle down» (que se puede traducir como efecto contagio o emulación y que ya se está estudiando en cuanto a la implantación de las NIIFs en el ámbito de la información financiera en Europa por aquellos tipos de empresas para los que no es obligatorio según los Reglamentos Europeos).

Tabla 12. Tabla de contingencia entre modalidad de publicación información sobre RSC y región de destino de IDE

%	Modalidad de publicación de información sobre RSC			
	Informe Anual	Separadamente	Otra manera	Total
África	0	0	100	100
América	37,5	37,5	25	100
Asia	50	50	0	100
Europa	0	100	0	100
Chi-cuadrado de Pearson 0,3				

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados recogidos en la tabla 13 son también consecuencia de lo recogido en la tabla 12. Ya que efectivamente, las normas de referencia adoptadas para elaborar la información en África, tanto financiera como no financiera, son las del IIRC, distintas por lo tanto a las de Global Compact de las Naciones Unidas y las emitidas por GRI, ya que claramente se tiende a la información integrada, entendida como formato de elaboración y presentación de información más evolucionado (KPMG, 2014).

Tabla 13. Tabla de contingencia entre normas de referencia en información sobre RSC y región de destino de IDE

%	Normas de referencia en información sobre RSC			
	Global Compact	GRI	Otra	Total
África	0	0	100	100
América	42,9	28,6	28,6	100
Asia	0	50	50	100
Europa	100	0	0	100
Chi-cuadrado de Pearson 0,4				

Fuente: Elaboración propia.

4. Conclusiones

En este trabajo se obtienen como conclusiones que las empresas no cotizadas e internacionalizadas, definidas así porque realizan proyectos de IDE, sí valoran la responsabilidad social y, además, consideran que es importante para su IDE, pero estas valoraciones no se reflejan en la acción de comunicación y publicación de información no financiera, con lo que en esta línea aún tienen camino que recorrer. Parece que en lo que respecta a las empresas no cotizadas, la función coste-beneficio de elaboración y comunicación de información no financiera aún no es del todo positiva o, al menos, aún pudiendo serlo en diversos aspectos de forma aislada no lo consideran así claramente en su globalidad. Tal y como se obtiene en los resultados de trabajos previos sobre motivaciones económicas para la publicación de información no financiera que realizan, entre otros, Botosan (2006) y Leuz & Verrecchia (2000).

Además se constata que, en la praxis empresarial, aún se está lejos de la implantación de un formato que una la información financiera y no financiera. Esta conclusión es refrendada por los todavía bajos porcentajes de elaboración de informe único obtenidos en el estudio periódico realizado sobre la materia por KPMG (2013) (9% en 2008, 20% en 2011, 50% en 2014), poniendo de manifiesto la dificultad de llegar a un formato homogéneo, aunque también existen trabajos que afirman lo contrario (Chen *et al.*, 2014).

Si bien se comprueba que existe una relación significativa entre grado de internacionalización de la empresa y el formato utilizado para publicar la información no financiera, de manera que las empresas más internacionalizadas tienden en su mayoría a unir información financiera y no financiera, siendo un paso más allá, la elaboración de información integrada, según los requerimientos del IIRC.

A la hora de introducir en el análisis la variable región de inversión, se mantiene la buena valoración de la RSC y su incidencia positiva en la IDE, aunque de nuevo estas valoraciones no se plasman en

comunicación de información no financiera, obteniendo diferencias claras entre regiones de destino de la IDE. Pero, a su vez, se contrasta la existencia de una relación significativa entre la publicación de información no financiera y la región de destino de IDE, siendo Africa una de las principales regiones donde, en un análisis global, esta relación sería más acentuada. De ahí que para el caso de esta región, las empresas elaboran su información de forma integrada según los requisitos del IIRC, aún cuando no es obligatorio para empresas no cotizadas, confirmando la relación entre esta información financiera/no financiera y la teoría de acción comunicativa desarrollada por Habermas (2002) (2005). Cambiando las empresas el formato utilizado para comunicar dependiendo de la región en la que realizan su inversión extranjera.

Para futuros trabajos de investigación sería más que deseable contar con la variable país en la que se ha realizado la inversión, pues ello permitiría poder diferenciar claramente cuál es la situación en cada país en este proceso de comunicación. Dentro de una misma región de destino de inversión pueden estar incluidos países con tratamientos totalmente diferentes en cuanto a revelación de información no financiera.

Referencias

- Admati, A.R.; Pfleiderer, P. (2000), "Forcing firms to talk: Financial disclosure regulation and externalities", *The Review of Financial Studies*, Vol. 13, Num. 3, pp. 479-519. doi: 10.1093/rfs/13.3.479
- Albers, C.; Günther, T. (2011) "Disclose or not disclose: determinants of social reporting for Stoxx Europe 600 firms", *Zeitschrift für Planung und Unternehmenssteuerung*, Vol. 21, Num. 3, pp. 323-347. doi: 10.1007/s00187-010-0113-4
- Antona, A.M.; Ducloux, M.; Gomez, I.; Izquierdo, E.; Melgar, D.; De Miguel, V.; Moreno, F.; Sánchez, E. (2008), "La responsabilidad social corporativa. Informes ISF".
- Berthelot, S.; Coulmont, M.; Serret, V. (2012), "Do investors value sustainability reports?", *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*. doi: 10.1003/csr.285
- Botosan, C.A. (1997), "Disclosure level and the cost of equity capital", *The Accounting Review*, Vol. 72, Num. 3, pp. 323-349.
- Botosan, C.A. (2006), "Disclosure and the cost of capital: what do we know?", *Accounting and Business Research*, Vol. 36, Num. 1, pp. 31-40.
- Brammer, S.; Pavelin, S. (2006), "Voluntary Environmental Disclosures by large UK companies", *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 33, Num 7 y 8, pp. 1168-1188. doi: 10.1111/j.1468/5957.2006.00598.x
- Bustamante, S. (2011), "Localización vs Normalización: Enfoques globales sobre la gestión socialmente responsable en las empresas multinacionales", *Revista de responsabilidad social de la empresa*, Vol. 7, pp. 165-206.
- Chen, M.; Green, W.; Conradie, P.; Konishi, N.; Romi, A. (2014), "The international integrated reporting framework: Key issues and future research opportunities", *Journal of International Financial Management and Accounting*, Vol. 25, Num. 1, pp. 90-119. doi: 10.1111/jifm.12015
- Coulmont, M.; Berthelot, S. (2015), "The financial benefits of a firm's affiliation with the UN Global Compact", *Business Ethics: A European Review*, Vol. 24, Issue 2, pp. 144-157. doi: 10.1111/beer.12087
- De la Cuesta, M.; Valor, C. (2013), "Evaluation of the environmental, social and governance information disclosed by Spanish listed companies", *Social Responsibility Journal*, Vol. 9, Num. 2, pp. 220-240. doi: 10.1108/SRJ-08-2011-0065

- Dobbers, P.; Springett, D. (2010), "Corporate Social Responsibility: Discourse, Narratives and Communication", *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, Vol. 17, pp. 63-69. doi: 10.1002/csr.231
- Druckman, P. (2012), "Comunicando valor con información concisa", *Revista AECA*, Vol. 100, pp. 8-12.
- Fathi, J. (2013), "The determinants of the quality of financial information disclosed by French listed companies", *Mediterranean Journal of Social Sciences*, Vol. 4, Num. 2, pp. 319-336. doi: 10.5901/mjss.2013.v4n2p319
- Gallén, M.L.; Giner, B. (2014), "Las memorias de sostenibilidad GRI y los informes de progreso del pacto mundial: una comparación internacional", *Revista de responsabilidad social de la empresa*, Vol. 17, pp. 17-34.
- García-Pérez-de-Lema, D.; Duréndez, A.; Martínez-García, F.J. (2013), "Crecimiento, endeudamiento y rentabilidad de las empresas que realizan inversión directa exterior en España", *Información Comercial Española. Revista de Economía*, Num. 873, pp. 125-138.
- Gray, S.J.; Meek, G.K.; Roberts, C.B. (1995), "International Capital Market Pressures and Voluntary Annual Report Disclosures by U.S. and U.K. Multinationals", *Journal of International Financial Management and Accounting*, Vol. 6, Num. 1, pp. 43-68. doi: 10.1111/j.1467-646X.1995.tb00049.x
- Grüning, M. (2011), "Capital Market Implications of Corporate Disclosure: German Evidence", *Business Research*, Vol. 4, Num. 1, pp. 48-72. doi: 10.1007/BF03342726
- Habermas, J. (2002), "Teoría de la Acción Comunicativa I. Racionalidad de la acción y racionalización social", *Taurus*, México.
- Habermas, J. (2005), "Teoría de la Acción Comunicativa II. Crítica a la razón funcionalista", *Taurus*, México.
- Hahn, R.; Kühnen, M. (2013), "Determinants of sustainability reporting: A review of results, trends, theory, and opportunities in an expanding field of research", *Journal of Cleaner Production*, Num. 59, pp. 5-21. doi: 10.1016/j.jclepro.2013.07.005
- Healy, P.M.; Hutton, A.P.; Palepu, K.G. (1999), "Stock Performance and Intermediation Changes Surrounding Sustained Increases in Disclosure", *Contemporary Accounting Research*, Vol. 16, Num. 3, pp. 485-520. doi: 10.1111/j.1911-3846.1999.tb00592.x
- Kasperleit, T.; Lopatta, K. (2016), "The value relevance of SAM's corporate sustainability ranking and GRI sustainability reporting in the European Stock markets", *Business Ethics: A European Review*, Vol. 25, Issue 1, pp. 1-24. doi: 10.1111/beer.12079
- Kaur, H.; Arora, S. (2013), "An empirical investigation of the association between company attributes and disclosure score of Indian companies", *Indian Journal of Finance*, Vol. 7, Num. 9, pp. 44-53. doi: 10.17010/ijf/2013/v7i9/72093
- KPMG (2013), "The KPMG Survey of Corporate Responsibility Reporting 2013".
- KPMG (2014), "The KPMG Survey of business reporting".
- Leuz, C.; Verrecchia, R.E. (2000), "The economic consequences of increased disclosure", *Journal of Accounting Research*, Vol. 38, pp. 91-124. doi: 10.2307/2672910
- Lev, B. (1992), "Information disclosure strategy", *California Management Review*, Vol. 34, Num. 4, pp. 9-32. doi: 10.2307/41166701
- Levy, D. L.; Szejnwald, H.; De Jong, M. (2010), "The contested politics of corporate governance. The case of the Global Reporting Initiative", *Business and Society*, Vol. 49, Num. 1, pp. 88-115. doi: 10.1177/0007650309345420
- Lima Rodrigues, L. (2016), "Global financial crisis and corporate social responsibility disclosure", *Social Responsibility Journal*, Vol. 12, Issue 4, pp. 654-671. doi: 10.1108/SRJ-01-2016-0004
- Lodhia, S. (2015), "Exploring the transition to integrated reporting through a practice lens: An Australian customer owned bank perspective", *Journal of Business Ethics*, Vol. 129, Num. 3, pp. 585-598. doi: 10.1007/s10551-014-2194-8

Meek, G.K.; Gray, S.J. (1989), "Globalization of Stock Markets and Foreign Listings Requirements: Voluntary Disclosures by Continental European Companies Listed on the London Stock Exchange", *Journal of International Business Studies*, Vol. 20, Num. 2, pp. 315-336. doi: 10.1057/palgrave.jibs.8490854

Moroney, R.; Windsor, C.; Ting, Y. (2012), "Evidence of assurance enhancing the quality of voluntary environmental disclosures: an empirical analysis", *Accounting and Finance*, Vol. 52, Num. 3, pp. 903-939 doi: 10.1111/j.1467-629X.2011.00413.x

Nurbayati, R.; Taylor, G.; Rusmin, R.; Tower, G.; Chatterjee, B. (2016), "Factors determining social and environmental reporting by Indian textile and apparel firms: a test of legitimacy theory", *Social Responsibility Journal*, Vol. 12, Issue 1, pp. 167-189. doi: 10.1108/SRJ-06-2013-0074

O'Dwyer, B. (2002), "Managerial Perceptions of corporate social disclosure", *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, Vol. 15, Num. 3, pp. 406-436. doi: 10.1108/09513570210435898

Rasche, A.; Waddock, S. (2014), "Global Sustainability Governance and the UN Global Compact: A rejoinder to critics", *Journal of Business Ethics*, Vol. 122, Num. 2, pp. 209-216. doi: 10.1007/s10551-014-2216-6

Rodríguez-Ariza, L.; Frías, J.V.; García-Rubio, R. (2014), "El consejo de administración y las memorias de sostenibilidad", *Revista de Contabilidad-Spanish Accounting Review*, Vol. 17, Num. 1, pp. 5-16. doi: 10.1016/j.rcsar.2013.02.002

Sengupta, P. (1998), *Corporate disclosure quality and the cost of debt*, *The Accounting Review*, Vol. 73, Num 4, pp. 459-474.

Shadewitz, H.; Niskala, M. (2010), "Communication via Responsibility Reporting and its effect on firm value in Finland", *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, Vol. 17, pp. 96-106. doi: dx.doi.org/10.1002/csr.234

Shi, Y.; Magnan, M.; Kim, J.B. (2012), "Do countries matter for voluntary disclosure? Evidence from cross-listed firms in the US", *Journal of International Business Studies*, Vol. 43, Num. 2, pp. 143-165. doi: 10.1057/jibs.2011.38

Vaz, N.; Fernández-Feijoo, B.; Ruiz, S. (2016): "Integrated reporting: an international overview", *Business Ethics: A European Review*, Vol. 25, Num. 4, pp. 577-591. doi: 10.1111/beer.12125

Vigneau, L.; Humphreys, M.; Moon, J. (2015), "How do firms comply with international sustainability standards? Processes and consequences of adopting the GRI", *Journal of Business Ethics*, Vol. 131, Issue 2, pp. 469-486. doi: 10.1007/s10551-014-2278-5

Voegtlin, C.; Pless, N.M. (2014), "Global Governance: CSR and the role of the UN Global Compact", *Journal of Business Ethics*, Vol. 122, Num. 2, pp. 179-192. doi: 10.1007/s10551-014-2214-8

White, A.L. (2006), "Why we need global standards for corporate disclosure?", *Law and contemporary problems*, Vol. 69, pp. 167-186.



O marketing de relacionamento e as relações entre experiência, satisfação, confiança e compromisso, favorecem a lealdade de marcas próprias em supermercados

ÁREA: 1
TIPO: Aplicação

AUTORES

Allan Carlos Alves¹
Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, Brasil
allan@ccsa.uepb.edu.br

Angela Maria Cavalcanti

Ramalho
Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, Brasil
angelamcramalho@gmail.com

Sandra Sereide Ferreira da Silva
Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, Brasil
sandra.sereide@yahoo.com.br

Ricardo Ferreira Dantas
Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, Brasil
ricardo.fdantas@ibest.com.br

Cidoval Morais de Sousa
Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, Brasil
cidoval@gmail.com

1. Autor de contacto:
Departamento de Ciências Contábeis; Universidade Estadual da Paraíba; Rua Baraúnas, 351; 58429-500 – Campina Grande; Brasil

The Relationship Marketing and Relationships between Experience, Satisfaction, Trust and Commitment, Promote Loyalty of own Brands in Supermarkets
El Marketing y las Relaciones entre la Experiencia, la Satisfacción, la Confianza y Compromiso de Relaciones, Promover una Lealtad a la Marca Propia en los Supermercados

O presente artigo tem como objetivo analisar se a satisfação dos clientes de marcas próprias decorrentes a partir da experiência, da confiança e do compromisso da marca, favorecendo a lealdade, a partir de uma perspectiva do Marketing de Relacionamento e conseqüentemente, a aceitação da marca em supermercados no município de Campina Grande, Paraíba. O estudo é transversal, conduzido mediante pesquisa de campo com 823 clientes. A análise de medição, deu-se com análise fatorial exploratória e a validação da confiabilidade pelo fator de alfa Cronbach. De acordo com os resultados, a gestão adequada de produtos de marcas próprias favorece a aceitação desses produtos ao público consumidor, pois corroboram no amadurecimento dos clientes, tornando-os experientes em comprar produtos de marca própria.

This paper aims to analyse whether the customer satisfaction of private labels arising from the experience, trust and commitment of the brand are favouring loyalty from a perspective of relationship Marketing and, consequently, the acceptance of the brand in supermarkets, in the city of Campina Grande, Paraíba. The study was cross-sectional and it was conducted through a field research with 823 customers. The analysis of the measurement instruments took place with exploratory factor analysis and the validation of the reliability was based on Cronbach's alpha factor. Conforming to the results, the proper management of private label products favours the acceptance of these products to the consuming public as it corroborates the customer maturity, making them experienced in buying private label products.

Este artículo tiene como objetivo analizar la satisfacción de los clientes de las marcas propias fruto de la experiencia, la confianza y el compromiso de la marca, la lealtad que favorece, desde la perspectiva del Marketing Relacional y por lo tanto la aceptación de la marca en supermercados de la ciudad de Campina Grande, Paraíba. El estudio es transversal, realizada a través de la investigación de campo con 823 clientes. El análisis de la medición, producido con el análisis factorial exploratorio y validación del factor de fiabilidad alfa de Cronbach. De acuerdo con los resultados, la gestión adecuada de los productos de marca propia favorece la aceptación de estos productos al público consumidor como para corroborar la madurez del cliente, por lo que experimentaron en la compra de productos de marca propia.

DOI
10.3232/GCG.2017.V11.N1.05

RECIBIDO
11.08.2016

ACEPTADO
05.12.2016

1. Introdução

Os varejistas estão conscientes de que uma marca forte é uma fonte de vantagem competitiva para qualquer empresa. Nos últimos anos, as pesquisas sobre as marcas próprias têm recebido uma maior atenção entre os estudiosos de todo o mundo (Dawes e Nencyz-Thiel, 2013, do Vale et al., 2016, Seenivasan et al., 2015).

As marcas próprias (Private Label) vêm ganhando uma crescente importância em todo o mundo (Sethuraman e Gielens, 2014), presentes em quase todas as categorias de produtos de marca própria em supermercados (Geyskens et al., 2010; Nielsen, 2014). O Private Label Manufacturers Association (PLMA, 2014) define as marcas próprias (PL) como todos os produtos vendidos sob a marca do varejista, que pode ser o nome da própria empresa ou uma marca de uso exclusiva do varejista. Em todo o Brasil, as marcas próprias estão se tornando muito populares entre os compradores, com 53,2% dos consumidores compram com frequência marcas próprias (ABMAPRO, 2015).

Para impulsionar o avanço das marcas próprias, Grossman (1998) aconselha os fabricantes a explorar o marketing de relacionamento, como um mecanismo que proporcionará valor acrescentado para o cliente. O relacionamento incide principalmente sobre o desenvolvimento de relações mutuamente vantajosas em longo prazo com os seus clientes (PEK; AŞKIN; İLTER, 2016; RAVALD; GRÖNROSS, 1996), na base das variáveis de satisfação, de confiança e compromisso.

A forma de relacionamento adequado e eficaz, leva à retenção de clientes e traz lealdade, resultando, em um aumento gradual da base de clientes, uma maior aceitação da extensão de marca e de melhorias no desempenho empresarial (SIROHI; MCLAUGHLIN; WITINK, 1998). Em sua revisão de 142 artigos sobre Marca Própria, Gooner e Nadler (2012) concluem que a consolidação do cliente leva a uma maior participação de mercado de marcas próprias.

A experiência e satisfação com as marcas próprias, incutem nos clientes a confiança na marca e assim, adquirindo os seus outros produtos, tornando a comprar em novas categorias de produtos mais fáceis (STEENKAMP; DEKIMPE, 1997). As pesquisas anteriores, no entanto, negligenciam em grande parte, o valor potencial das estratégias baseadas na experiência do cliente (Lassus & Freire, 2014).

Para manter o interesse do consumidor em manter o relacionamento, o varejista deve conciliar as suas ofertas com desejos dos clientes, de uma forma melhor do que concorrentes fazem (REINARTZ; KUMAR, 2000), reforçando a lealdade do cliente à marca e estabelecimento. Os conceitos em discussão acima estão sob a égide do Marketing de Relacionamento, tendo em vista a crescente presença de marcas próprias em novas categorias (PLMA, 2014).

Com base nesse contexto, este estudo questiona: em que medida os fundamentos do Marketing de Relacionamento são aplicadas às Marcas Próprias nos supermercados, melhorando a aceitação dessas marcas? Para atender este questionamento, este estudo em pauta tem como objetivo, **analisar se a satisfação decorrente, a partir da experiência, confiança e compromisso das marcas próprias com os seus bens, favorece a lealdade, e conseqüentemente, a aceitação da marca.**

PALAVRAS-CHAVE

**Marca Própria.
Satisfação.
Lealdade.**

KEY WORDS

**Private Label.
Satisfaction.
Loyalty.**

PALABRAS CLAVE

**Etiqueta privada.
Satisfacción.
Lealtad.**

CÓDIGOS JEL:

M31

2. A revisão da literatura

O Marketing de Relacionamento implica no desenvolvimento de estratégias para construir relacionamentos com clientes, para com mais intensidade desenvolver essas relações e mantê-los a longo prazo, e, através deste processo, agregar valor. O objetivo é criar fidelidade do cliente com base na satisfação do cliente (BERRY; PARASURAMAN, 1991; KOTLER, 1994). Benefícios mútuos para a empresa e cliente são possíveis. O Marketing de Relacionamento aumenta os níveis de satisfação e lealdade do cliente (EVANS; LASKIN, 1994), e simplifica os procedimentos de compra. Reduz a necessidade de coletar informações e, posteriormente, processar esses dados, e diminui a compra de risco, reforçando o bem-estar psicológico e satisfação (SHETH; PARVATLYAR, 1995).

Dado que as marcas próprias representam uma percentagem crescente na cesta de compras do consumidor, os profissionais de marketing têm atentado para compreender e explicar, o comportamento dos consumidores em relação às marcas próprias (Martos-Partal, 2012).

Dadas às características intrínsecas dos bens de consumo e o tempo que decorre entre uma compra e outra, a escolha inicial da marca própria é fundamental e depende da experiência anterior das outras categorias de produtos próprios (ZIELKE; DOBBELSTEIN, 2007).

Anderson, Fornell e Lehman (1994) definem a satisfação como uma avaliação global da experiência do cliente ao longo do tempo, ou de um conjunto de experiências semelhantes. Contribuições mais recentes têm uma abordagem mais ampla, o que sugere que a satisfação é uma avaliação global da experiência como proprietário ou cliente de um produto ou serviço (FULLERTON, 2005; YU; DEAN, 2001). Quando os clientes veem a experiência em uma luz positiva, os estudiosos se referem a este conceito como a satisfação (BATRA; SINHA, 2000; SETHURAMAN E GIELENS, 2014).

Reczek, Haws e Summers (2014) também relatam que os consumidores leais respondem às promoções de uma empresa de forma diferente, sendo mais provável que considerem os benefícios naturais do que os consumidores não-leais. Polo Peña, Frías Jamilena e Rodríguez Molina (2013) investigam a relação entre valor percebido e satisfação, e suas descobertas mostram que o passado de experiência dos consumidores tem efeito no valor percebido da satisfação.

Chaudhuri e Holbrook (2001) definem marca de confiança como a disposição da marca para realizar a sua função. A satisfação é uma atitude decorrente da experiência com outro indivíduo ou entidade. Inegavelmente, uma certa quantidade de experiência positiva com uma pessoa ou organização, pode apoiar o desenvolvimento da relação entre cliente e os seus fornecedores.

A literatura suporta um relacionamento forte baseado na satisfação e confiança do cliente (GARBARINO; JOHNSON, 1999). Portanto, quanto maior o grau de satisfação do consumidor com produtos e serviços de marca própria com o qual os clientes têm algum tipo de vínculo, maior a confiança na marca.

A literatura reconhece o compromisso como parte integrante de qualquer relacionamento comercial de longo prazo. Na maioria dos casos, os estudiosos descrevem que o marketing de relacionamento é como uma espécie de intenção de construir e manter um relacionamento de longo prazo de duração (MOORMAN; ZALTMAN; DESHPANDÉ, 1992). A Confiança diminui o risco percebido e a vulnerabilidade em um relacionamento, o que leva a um maior compromisso com o relacionamento. Seguindo Chumpitaz e Papparoidamis (2007), e Garbarino e Johnson (1999), o presente estudo analisa a confiança como um precursor de compromisso.

A Satisfação, a confiança e o comprometimento, são os resultados da aplicação correta do Marketing de Relacionamento. Esses três fatores são os precursores de lealdade, e tornar-se os objetivos estratégicos de empresas (CHUMPITAZ; PAPAROIDAMIS, 2007; OLIVER, 1999; AURIER; GILLES, 2012).

Oliver (1999, p. 34) define lealdade como:

A existência de um comprometimento profundo em comprar ou utilizar novamente um produto ou serviço consistentemente, no futuro e, assim, causar compras repetidas da mesma marca ou da mesma empresa, apesar de influências situacionais e esforços de marketing terem o potencial de causar um comportamento de mudança (OLIVER, 1999, p. 34).

Esta definição realça dois aspectos diferentes da fidelidade à marca que aparece em trabalhos anteriores sobre conceitos de atitude e comportamento (AAKER, 2011; OLIVER, 1999). A relevância da importância do envolvimento e das atitudes dos consumidores em relação à marca na mensuração da lealdade, defendendo que a “verdadeira” lealdade à marca, representa uma atitude favorável e um compromisso para com uma marca específica, resultando na recompra consistente da marca ao longo do tempo (CASTELO; CABRAL; COELHO, 2016).

A relação entre a satisfação e lealdade aparece extensivamente na literatura (OLIVER, 1999), com a satisfação da marca sendo o antecedente mais importante de lealdade. Uma das premissas mais relevantes para estabelecer a fidelidade da marca própria é a capacidade da marca para cumprir promessas a sua base de clientes. O cumprimento permanente de promessas, geralmente, leva a um relacionamento rentável em longo prazo entre a varejista e seus clientes (PEPE; ABRATT; DION, 2011). Nesses casos, o cliente motiva-se a confiar na capacidade do varejista de comportar-se da maneira esperada (RAHMAN, 2014).

3. Metodologia

A pesquisa de campo, com abordagem quantitativa, foi desenvolvida por meio de medidas de opinião que objetivaram avaliar os elementos influenciadores no comportamento do consumidor frente aos produtos de marca própria.

Como população-alvo definiu-se homens e mulheres maiores de idade, moradores dos diversos bairros da cidade de Campina Grande - PB que tinham realizado compras de alimentos nos supermercados Bompreço, Extra, Rede Compras e Ideal. O inquérito foi realizado as duas primeiras semanas do mês de abril de 2015, sendo que a duração média de cada questionário foi de 6 (seis) minutos.

A amostra deste estudo é caracterizada como sendo de natureza não-probabilística por conveniência, devido às limitações relativas à identificação a priori de elementos da população, exigida pela aplicação da técnica de amostragem probabilística (MALHOTRA, 2012). Nesse estudo foi utilizada amostra por conveniência, com seleção dos entrevistados entre aqueles a que o pesquisador tem acesso, admitindo que de alguma forma eles possam representar o universo (GIL, 1999).

Os questionários foram aplicados pelo grupo de autores deste trabalho. As perguntas foram desenvolvidas segundo os objetivos do estudo e o referencial teórico.

Os dados foram coletados pelo método *survey*, cada afirmativa foi mensurada em uma escala de 5 pontos tipo Likert, onde 5 relaciona-se à opção “concordo totalmente” e 1 “discordo totalmente” (COOPER; SCHINDLER, 2003). A escala adotada para mensurar esse construto *Perfil de consumidores sobre marcas próprias* foi desenvolvida e validada baseadas nos estudos de Miquel-Romero (2014). O objetivo da coleta de dados foi proporcionar informações que permitissem análise consistente. O instrumento de coleta de dados usado consiste de um questionário estruturado, auto administrado e composto de 21 itens que se referem à escala de mensuração (Quadro 1), o *Software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) 22 foi o recurso utilizado no tratamento e análise dos dados.

Quadro 1 – Variáveis pesquisadas

Dimensão	Itens
<i>Experiência</i>	1. Conheço os produtos de marca própria disponíveis. 2. Eu compro produtos de marca própria 3. Sempre compro produtos de marcas próprias 4. Estou familiarizado com produtos de marcas próprias
<i>Satisfação</i>	5. Estou satisfeito em comprar de produtos de marca própria 6. Geralmente, eu tenho mais experiências positivas do que negativas com marcas próprias 7. Sinto-me feliz por que eu comprei uma marca própria 8. A qualidade dos produtos atende às minhas expectativas
<i>Confiança</i>	9. A marca do varejista é confiável 10. Eu compraria a marca do varejista em outros locais 11. A marca do produto é de confiança 12. Eu acho que eu fiz a coisa certa, quando eu comprei produtos de marca própria
<i>Compromisso</i>	13. A Marca do varejista leva em conta os meus interesses 14. A marca do varejista tem compromisso com a qualidade dos seus produtos 15. Sempre encontro disponível os produtos de marca própria 16. Confirmando sempre os preços dos produtos para ter a certeza de que compro da melhor forma
<i>Lealdade</i>	17. Eu sou um cliente fiel de marcas próprias 18. A marcar própria é a minha primeira opção 19. Eu não troco os produtos de marcas próprias por outras marcas 20. Se tivesse que escolher novamente, voltaria a comprar as marcas próprias 21. Recomendo a compra de produtos de marca própria.

Fonte: Pesquisa de campo Abril/2015.

A avaliação da confiabilidade e validade dos instrumentos de medição começa com análise fatorial exploratória, utilizando estimativa da probabilidade máxima dos cinco fatores acima. Cargas fatoriais são estatisticamente significativas e acima de 0.3, confirmando assim a validade convergente (Tabela 2). Avaliação da confiabilidade envolve o cálculo, para cada fator e o alfa de Cronbach.

3.1 Procedimentos Adotados

A análise fatorial serve para criar fatores, ou seja, agrupar algumas das dimensões que possuam algum significado comum. Neste estudo utilizou-se na análise fatorial o método de rotação ortogonal Promax com normalização "Kaiser". Abaixo na **tabela 1**, seguem calculadas as estatísticas de KMO e Bartlett que mostram se as condições básicas para aplicação da técnica estão supridas.

Tabela 1 – KMO and Bartlett's Test

<i>Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.</i>		,920
	Approx. Chi-Square	9083,108
<i>Bartlett's Test of Sphericity</i>	DF	210
	Sig.	,000

Fonte: Pesquisa de campo abril/2015.

O resultado do KMO foi de 0,920, o que habilita a realizar a análise fatorial, conforme foi possível constatar-se na metodologia, ou seja, classificado como excelente. Já o teste de Bartlett foi significativo, ou seja, rejeitou-se a hipótese nula e por isso afirma-se que a matriz de correlação é diferente da matriz identidade, portanto tem-se a certeza de que existe correlação entre os dados.

Considerando o critério de Kaiser, obteve-se a indicação da existência de quatro (4) fatores - Fator 1: Confiança e Satisfação (12 itens); Fator 2: Experiência (4 itens); Fator 3: Lealdade (3 itens) e Fator 4: Compromisso (2 itens) conforme extraído da análise fatorial e explicitado na tabela 2, que apresenta as vinte e uma (21) questões associadas ao **Perfil de consumidores sobre marcas próprias**. A regressão foi o método de obtenção dos escores fatoriais, sendo que este método foi adotado por permitir que os escores fatoriais gerados para os consumidores fossem correlacionados.

O ponto de corte para se analisar a contribuição de cada variável para a explicação de cada fator, a ser obtido pela análise, foi de cargas fatoriais maiores que 0.3 que elevado ao quadrado corresponde à explicação aproximada de 9,0% da variância da variável (FIELD, 2009, p. 569). A análise de componentes principais tem por objetivo reduzir o número grande de variáveis de um instrumento de medida para um número menor de variáveis denominadas fatores (variáveis não observáveis diretamente), sem perder muito a informação de variabilidade do conjunto original de dados.

Para obter o número menor de variáveis (fatores) várias decisões precisam ser tomadas, dentre as quais algumas encontram-se listadas acima. Após obter-se alguns valores numéricos denominadas cargas fatoriais, os mesmos foram utilizados para buscar alguma descrição prática sobre o significado de cada fator, ou seja, as cargas fatoriais serviram para dar "vida"/significado às novas "variáveis" (fatores obtidos). A matriz de cargas fatoriais é mostrada na **Tabela 2**.

Tabela 2 – Pattern Matrix^a

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	Component			
	1	2	3	4
B11. Confiança 3-Marca do produto é confiável?	,881			
B8. Satisfação 4-Qualidade atende expectativas?	,806			
B9. Confiança 1-Marca varejista é confiável?	,801			
B6. Satisfação 2-Mais experiências positivas?	,718			
B10. Confiança 2-Compraria outros locais?	,705			
B7. Satisfação 3-Sente-se feliz?	,698			
B21. Lealdade 5-Recomenda a compra?	,667			
B12. Confiança 4-Acha fez coisa certa?	,666			
B14. Compromisso 2-Tem compromisso com a qualidade?	,636			
B13. Compromisso 1-Leva em conta meus interesses?	,606			
B5. Satisfação 1-Está satisfeito?	,524			
B20. Lealdade 4-Voltaria a comprar se pudesse?	,412			
B1. Experiência 1-Conhece os produtos?		,874		
B2. Experiência 2-Compra os produtos?		,843		
B4. Experiência 4-Familiarizado com os produtos?		,781		
B3. Experiência 3-Sempre compra os produtos?		,629		
B18. Lealdade 2-É minha primeira opção?			,953	
B19. Lealdade 3-Não troco por outras marcas?			,911	
B17. Lealdade 1-Sou um cliente fiel?			,813	
B16. Compromisso 4-Sempre confirma preço?				,830
B15. Compromisso 3-Sempre encontra disponível?				,353

Extraction Method: Principal Component Analysis.
 Rotation Method: Promax with Kaiser Normalization.
 a. Rotation converged in 6 iterations.
 Fonte: Pesquisa de campo abril/2015.

Todos os fatores recebem apoio dos resultados. A única relação que os dados não corroboram é a que ligam diretamente a confiança e a satisfação do cliente de marcas próprias com o compromisso. Embora a literatura de Marketing de Relacionamento seja encontrada frequentemente, fortes ligações positivas entre confiança e lealdade, os resultados deste estudo sugerem que esta relação é inexistente, em linha com as conclusões em Taylor e Hunter (2003) em sua análise das relações B2B.

Para analisar a confiabilidade das escalas foi utilizado o coeficiente alfa de Cronbach, cuja medida de confiabilidade varia de 0 a 1, sendo que em pesquisas descritivas sugere-se um corte de 0,70 (HAIR JR. et al., 2009).

4. Apresentação dos Resultados e discussão

Nesta sessão, serão apresentados os resultados obtidos por meio da análise e interpretação dos dados provenientes das questões quantitativas que resultaram nos seguintes temas: Confiança e Satisfação, Experiência Lealdade e Compromisso; e por fim o alinhamento entre os fatores e a mensuração pelos clientes de marcas próprias.

4.1. Perfil dos Respondentes

Para análise dos dados, inicialmente realizou-se a análise descritiva da amostra, obtendo-se seu perfil. A seguir utilizando-se o pacote estatístico SPSS (*statistical package for social sciences*) foi realizada a análise fatorial para definir um conjunto de fatores e por fim, aplicou-se testes de média para verificar a ocorrência de diferença significativa entre os fatores para o sexo, escolaridade e faixa etária dos respondentes. A **tabela 1** apresenta as frequências de casos por sexo, faixa etária, escolaridade e Estado de origem.

A amostra utilizada no estudo compreende a 823 questionários retornados considerados válidos. A faixa etária mais frequente ficou entre os 31 e 40 anos de idade. Observa-se que grande parte da amostra consumidora de produtos de marcas próprias, respondentes da pesquisa, está classificada como pessoas mais maduras, acima de 30 anos, conforme apontado pela Nielsen, como o grupo de consumidores que mais consomem marcas próprias no Brasil (ABMAPRO, 2015).

Tabela 1 – Perfil dos respondentes

Variável	Categorias	N	% (Total)
Gênero	Feminino	513	62,4
	Masculino	309	37,6
Faixa etária	Entre 19 e 30	75	9,1
	Entre 31 e 40	369	44,9
	Entre 41 e 50	154	18,7
	Entre 51 e 60	115	14,0
	Maior de 61 anos	72	8,8

<i>Estado civil</i>	Solteiro (a)	413	50,2
	Casado (a)	328	39,9
	Separado (a)	36	4,4
	Viúvo (a)	21	2,6
	Divorciado (a)	24	2,9
<i>Nível de instrução</i>	Ensino Fundamental Incompleto	51	6,2
	Ensino Fundamental Completo	62	7,5
	Ensino Médio Incompleto	45	5,5
	Ensino Médio Incompleto	273	33,2
	Ensino Superior Incompleto	234	28,5
	Ensino Superior Completo	157	19,1
<i>Renda familiar</i>	De R\$ 880,00 à R\$ 1.776,00	315	38,3
	De R\$ 1.776,01 à R\$ 3.520,00	135	16,4
	De R\$ 3.520,01 à R\$ 5.280,00	122	14,8
	De R\$ 5.280,01 à R\$ 7.040,00	56	6,8
	De R\$ 7.040,01 à R\$ 8.800,00	44	5,4
	Acima de R\$ 8.800,00	82	10,0
	Não respondeu	68	8,3

Fonte: Pesquisa de Campo (2015).

O levantamento do gênero indicou que a amostra é composta por 62,4% de autodeclaradas mulheres e 37,6% de autodeclarados homens, o que não permitiu uma coleta equilibrada de opiniões entre os sexos. Na maioria dos respondentes encontram-se solteiros (50,2%) sendo 39,9% dos respondentes casados. O nível de Escolaridade é considerado alto, pois 47,6% afirmaram possuir nível superior ou cursando-o e apenas 6,2% possuem o ensino fundamental I incompleto. Em relação à renda, 38,3% afirmaram ganhar até R\$ 1.776,00. Esse percentual elevado de pessoas com nível de renda pode ser justificado pelo perfil da amostra que é composto em sua maior parte, por pessoas solteiras, acima de 30 anos e com ensino superior completo ou a cursar.

4.2. Análise descritiva das variáveis das dimensões

A seguir são apresentadas as estatísticas descritivas para as variáveis que compõem o constructo: Satisfação e Confiança, Experiência, Lealdade e Compromisso.

4.1.1. Satisfação e Confiança

A primeira dimensão considera a relação (positiva) entre satisfação e confiança. Esta foi corroborada, com um significativo *alpha de Cronbach* 0,916 ($p < 0,001$), o que vem a confirmar os estudos anteriores que já indicavam este relacionamento entre estas variáveis (GARBARINO; JOHNSON, 1999).

A **tabela 2** apresenta as estatísticas descritivas das variáveis que compõem a dimensão satisfação e confiança. Conclui-se que a variável “B9_A marca do varejista é confiável” foi a que obteve maior média (3,589), o que pode ser corroborado pela ABMAPRO (2015), em pesquisa realizada pela Nielsen, 83% dos brasileiros afirmaram que confiam na marca própria, pois veem credibilidade nelas.

Tabela: 2 – Dimensão satisfação e confiança

<i>Itens</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>	<i>AFE</i>
<i>B11_A marca do produto é de confiança</i>	3,512	,882	,881
<i>B8_A qualidade dos produtos atende as minhas expectativas</i>	3,370	,912	,806
<i>B9_A marca do varejista é confiável</i>	3,589	,855	,801
<i>B6_Geralmente, eu tenho mais experiências positivas do que negativas com marcas próprias</i>	3,375	,905	,718
<i>B10_Eu compraria a marca do varejista em outros locais</i>	3,321	1,026	,705
<i>B7_Sinto-me feliz por que eu comprei uma marca própria</i>	3,133	,935	,698
<i>B21_ Recomendo a compra de produtos de marca própria</i>	3,516	,939	,667
<i>B12_ Eu acho que eu fiz a coisa certa, quando eu comprei produtos de marca própria</i>	3,416	,931	,666
<i>B13_ A Marca do varejista leva em conta os meus interesses</i>	3,325	,907	,636
<i>B5_ Estou satisfeito em comprar de produtos de marca própria</i>	3,258	,997	,606
<i>B20_Se tivesse que escolher novamente, voltaria a comprar as marcas próprias</i>	3,077	1,170	,524
<i>B11_ A marca do produto é de confiança</i>	3,512	,882	,412
Média	3,367	1098	
Alpha de Cronbach		,916	

Fonte: Pesquisa de Campo (2015).

A variável “B21_ Recomendo a compra de produtos de marca própria”, obteve média (3,516), é confirmada, pois com a **forte disparada dos preços**, os brasileiros vêm trocando marcas tradicionais por marcas próprias de grandes varejistas na hora de fazer as compras. Conforme a pesquisa da Kantar Worldpanel promovida pela ABMAPRO (2015) a mudança de comportamento é reflexo da inflação e do atual momento econômico vivido pelo país. Nesse cenário, os produtos de marca própria, uma variável cada vez mais presente em gôndolas dos supermercados, tornam-se ainda mais atraentes, sobretudo porque possuem preços até 55,3% mais baratos que as marcas mais conhecidas do mercado.

Segundo o levantamento da Kantar Worldpanel, em 2013, 68% dos compradores classificaram o valor das marcas próprias como bom ou muito bom. Em 2015 o número chegou a 77%. No que se refere à qualidade, os consumidores também se mostram mais satisfeitos. Em 2013, 74% dos consumidores destacaram a qualidade desse tipo de produto. Neste ano, o índice saltou para 86%.

Nesta dimensão, o item “B20_Se tivesse que escolher novamente, voltaria a comprar as marcas próprias” foi o que apresentou a menor média (3,077), o que não minimiza a sua importância, já que segundo Neide Montesano – atual presidente da Associação Brasileira de Marcas Próprias (ABMAPRO, 2015), o aumento na procura por produtos de marcas próprias em épocas de retração econômica e inflação alta é comum. “Quando a crise chega ao bolso, os consumidores procuram produtos com qualidade, mas por um preço mais baixo”.

Assim, afirma-se que quanto maior a satisfação, maior é a confiança do consumidor nas marcas próprias. O resultado da dimensão permite avaliar a influência que a satisfação do consumidor em comprar produtos de marca própria, exerce sobre a confiança. Conclui-se que confiança do consumidor é um ascendente imediato da reação de satisfação, sendo que quanto maior for a confiança do consumidor na marca própria, melhor será sua reação em relação de satisfação.

A segunda dimensão considera o efeito positivo da Confiança e da Satisfação sobre a experiência de compra do consumidor. Esta foi corroborada, com um significativo α 0,812 ($p < 0,001$). De acordo com Ashworth et al (2009) a experiência do consumidor com uma marca pode iniciar um processo de relacionamento, o qual deve ser mantido por vantagens simbólicas. Tildesley e Coote (2009) confirmam esta proposta complementando sobre a importância da identificação com a marca. Lee e Kang (2012) afirmam que uma experiência afetiva com a marca afeta a qualidade do relacionamento entre as partes.

Tabela: 3 – Dimensão Experiência

Itens	Média	Desvio Padrão	AFE
B1_Conheço os produtos de marca própria disponíveis	3,462	1,126	,874
B2_Eu compro produtos de marca própria	3,184	1,046	,843
B4_Estou familiarizado com produtos de marcas próprias	3,150	1,042	,781
B3_Sempre compro produtos de marcas próprias.	2,732	1,045	,629
Média	3,132	1,065	
Alpha de Cronbach		,812	

Fonte: Pesquisa de Campo (2015).

A **tabela 3** apresenta as estatísticas descritivas das variáveis que compõem a dimensão experiência. O contato de marca provavelmente aumentará a experiência dos consumidores devido à estimulação sensorial (Schmitt, 2012), ou seja, a familiaridade com as marcas contribui para a intenção de compra, dado que se o consumidor já teve uma experiência positiva com a marca confia mais nela e tende a comprá-la porque já pôde comprovar que os produtos tinham qualidade. As variáveis “B1_Conheço os produtos de marca própria disponíveis” com média (3,462), “B2_Eu compro produtos de marca própria” com média (3,184) e “B4_Estou familiarizado com produtos de marcas próprias” com média (3,150), corroboram com a pesquisa da Kantar Worldpanel (2015), líder mundial em conhecimentos e insights sobre o consumidor, que observa cada vez mais brasileiros estão optando por marcas próprias de

redes de supermercado ao fazerem as compras para casa. De junho de 2014 a junho de 2015, esses produtos chegaram a 61% dos lares no país, ou seja, mais de 31 milhões de domicílios, o que identifica o conhecimento ou familiaridade com as marcas próprias.

A terceira dimensão baseia-se nos estudos que, verificaram empiricamente a relação (positiva) da lealdade. Esta foi corroborada, com um significativo α 0,847 ($p < 0,001$) entre as variáveis. A **tabela 4** apresenta as estatísticas descritivas das variáveis que compõem a dimensão lealdade. Observa-se que a compra de produtos de marca própria, não é caracterizada por consumidores fieis, a média de concordância da dimensão ficou em (2,181). Segundo Aaker (2011), há vários tipos de lealdade à marca, desde a sua completa ausência até o consumidor efetivamente comprometido e quem deseja conquistar clientes fiéis, precisa criar estratégias de valorização da marca a longo prazo e buscar a receber todo instante o feedback desses clientes.

Tabela: 4 – Dimensão Lealdade

<i>Itens</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>	<i>AFE</i>
<i>B18_A marca Própria é a minha primeira opção.</i>	2,113	1,096	,953
<i>B19_Eu não troco os produtos de marcas próprias por outras marcas</i>	2,148	1,098	,911
<i>B17_Eu sou um cliente fiel de marcas próprias</i>	2,281	1,070	,813
<i>Média</i>	2,181	1,088	
<i>Alpha de Cronbach</i>		,847	

Fonte: Pesquisa de Campo (2015).

O item “B17_Eu sou um cliente fiel de marcas próprias” identifica que o consumidor pesquisado é sensível ao preço e indiferente às marcas, o que não o torna fiel/leal à marca própria, por isso, uma média baixa (2,281). NEWMAN e WERBEL (1973) consideram que somente o ato de recompra não é evidência suficiente de lealdade, pois os consumidores leais são aqueles que recompram a mesma marca (e somente a mesma) e estão dispostos a adiar a compra ou ir a outra loja caso a marca desejada esteja em falta.

A quarta dimensão considera que a compromisso está positivamente relacionada com a lealdade do consumidor (FORNELL et al., 1996). Observa-se, pelos índices expostos na **tabela 5**, que o alfa de Cronbach da dimensão compromisso, não está acima do nível de corte recomendado, pois, segundo Hair Jr et al. (2009, p. 126), a questão de avaliação do *alpha de cronbach* estar diretamente relacionado com o número de itens na escala.

Tabela: 5 – Dimensão Compromisso

<i>Itens</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>	<i>AFE</i>
<i>B16_Confirmo sempre os preços dos produtos para ter a certeza de que compro da melhor forma?</i>	4,320	,975	,830
<i>B15_Sempre encontro disponível os produtos de marca própria?</i>	3,129	1,238	,353
<i>Média</i>	3,725	1,238	
<i>Alpha de Cronbach</i>		,406	

Fonte: Pesquisa de Campo (2015).

Como essa dimensão ficou apenas com dois itens, o grau de intercorrelação, diminuiu o valor de confiabilidade, o que não inviabilizou os seus achados, com uma média (4,32), o item “B16 - Confirmando sempre os preços dos produtos para ter a certeza de que compro da melhor forma”, o que comprova que a escolha dos produtos de marca própria está associada diretamente a sensação de escolha correta, pois, para a pesquisa da SINCOVAGA (2015), as pessoas que ascenderam socialmente estão tentando manter o padrão de consumo, pois qualquer mudança nos hábitos de compra pode dar a sensação de derrota.

Em relação ao item “B15_Sempre encontro disponível os produtos de marca própria”, estar associado à pesquisa da ABMAPRO (2015), que afirma que a falta do produto prejudica a experiência de compra do consumidor. A insatisfação gerada no consumidor que se desloca até determinada loja e não encontra o produto marca própria é muito mais grave do que, por exemplo, a de não achar a marca de um fabricante.

De acordo com os resultados, a gestão adequada de produtos de marcas próprias favorece a aceitação desses produtos ao público consumidor, pois corroboram no amadurecimento dos clientes, tornando-os experientes em comprar produtos de marca própria. Em relação a intenção de compra desses produtos, a lealdade da marca, em certa medida, se baseia na satisfação do cliente com a marca já estabelecida. Em menor grau, a intenção de compra também depende de compromisso com o cliente para as marcas próprias em categorias de produtos tradicionais. Nessas relações, a experiência influenciará fortemente a satisfação e confiança, que influencia fortemente a lealdade e o compromisso.

5. Considerações Finais

A finalidade do artigo foi colaborar com a compreensão da forma como a satisfação com as marcas próprias favorece a lealdade dos seus clientes. Atualmente, a maior parte do desenvolvimento de marcas próprias está ocorrendo nos supermercados e vários estudos mostram que a intenção de compra desses produtos, depende do tipo de produto oferecido (BATRA; SINHA, 2000; SEMEIJN; VAN RIEL; AMBROSINI, 2004). Contudo, com os resultados, o presente estudo demonstra que, a gestão adequada da marca produz maior familiaridade para o cliente, melhorando os níveis de confiança do cliente em tais marcas e em seus promotores.

Nesse sentido, as impli-cações teóricas dos achados do estudo podem ser sumarizadas sob quatro dimensões. Em primeiro lugar, a percepção do consumidor de marcas próprias em relação à satisfação e à confiança dos produtos oferecidos é positiva, tendo em vista observa-se que, o consumidor pesquisado consome produtos de boa qualidade, com preços menores e que veem, credibilidade das marcas consumidas, recomendando a recompra.

A segunda dimensão que diz respeito à experiência com as marcas próprias, a favorecer a lealdade, observou-se uma boa familiaridade desses consumidores com as marcas, levando-os à compra dessas marcas e produtos. Lee e Kang (2012) afirmam que uma experiência afetiva com a marca afeta a qualidade do relacionamento entre as partes. O resultado obtido corrobora trabalhos anteriores de Spreng, Mackenzie e Olshavsky (1996), Bei e Chiao (2001). Este estudo verificou então que, quanto maior a experiência de compra de produtos de marca própria, maior é a sua confiança e satisfação.

Já a dimensão lealdade dos consumidores às marcas próprias, não atingiu bons resultados, apresentando média de 2,181. O que identifica que o relacionamento com os seus clientes não é bem trabalhado, pois segundo a ABMAPRO (2015), são raros os varejistas que de fato dedicam áreas nobres e espaços / gôndolas especiais para marca própria, destacando seus produtos, posicionando-os à altura dos olhos (que é a área mais nobre) e cuidando da sinalização e da comunicação. Uma gestão adequada do relacionamento poderia contribuir para melhorar essa identificação.

Com os resultados da pesquisa fica evidente que organizações focadas no relacionamento com seus clientes devem criar possibilidades destes sujeitos terem experiências sensoriais, afetivas, cognitivas e relacionais com os seus produtos, marca, ambiente de venda, funcionários e outros consumidores.

Em relação à quarta e última dimensão, fica evidenciado que as marcas próprias ainda são tratadas como um simples produto, havendo, por um lado, a exigência de alta qualidade dos produtos (similares aos das grandes marcas nacionais) e, por outro, margens espremidas, preços baixos, comprometendo a equação. Ademais, baixos volumes, com localização e exposição ruins, sem divulgação efetiva, rigidez nos contratos, nível elevado de serviço, entre outras exigências, acaba por inviabilizar o avanço sustentável da marca própria. Embora a marca própria tenha evoluído muito no quesito qualidade, ainda existem obstáculos no que se refere a volume mínimo, embalagem, marketing ao consumidor e merchandising, que são as ações no ponto de venda.

Uma sugestão seria a adoção de estratégias do Marketing de Relacionamento, que implicaria no desenvolvimento de estratégias para construir relacionamentos com clientes, para com mais intensidade, desenvolver relações de longo prazo, e, através deste processo, agregar valor. O objetivo é criar fidelidade do cliente com base na satisfação do cliente (BERRY; PARASURAMAN, 1991; KOTLER, 1994). Benefícios mútuos para a empresa e cliente são possíveis. O Marketing de Relacionamento aumenta os níveis de satisfação e lealdade do cliente (EVANS; LASKIN, 1994), e simplifica os procedimentos de compra. Reduz a necessidade de coletar informações e, posteriormente, processar esses dados, e diminuindo a compra de risco, reforçando o bem-estar psicológico e satisfação (SHETH; PARVATLYAR, 1995).

De acordo com os resultados, a gestão adequada de produtos de marcas próprias favorece a aceitação desses produtos ao público consumidor, pois corroboram no amadurecimento dos clientes, tornando-os experientes em comprar produtos de marca própria. Em relação à intenção de compra desses produtos, a lealdade da marca, em certa medida, se baseia na satisfação que o cliente tem com a marca já estabelecida. Em menor grau, a intenção de compra também depende do compromisso do

cliente com as marcas próprias em categorias de produtos tradicionais. Nessas relações, a experiência influenciará fortemente a satisfação e a confiança, que por sua vez, influencia fortemente a lealdade e o compromisso.

Como limitação do estudo, tem-se o número amostral e os índices de confiabilidade e validade próximos dos valores estatisticamente ideais em alguns construtos. Futuros estudos poderão apresentar novas perspectivas teóricas de mediação e moderação de variáveis, alcançando explicações alternativas para o fenômeno. Conclui-se então, que os gestores das marcas deverão desenvolver estratégias com o intuito de potencializar e satisfazer os seus clientes, transformando-os em consumidores leais.

Referências

- Aaker, DA; (2011), "Relevância de marca: como deixar seus concorrentes para trás", Porto Alegre: Bookman.
- Asbworth, L., Dacin, P; Thomson, M. (2009), "Why on earth do consumers have relationships with marketers?" Toward understanding the functions of brand relationships. In MACINNIS, D. J., PARK, C. W. & PRIESTER, J. R. *Handbook of Brand Relationships*. New York: M.E. Sharpe Inc, pp.82-106.
- Associação Brasileira De Marcas Próprias E Terceirização (ABMAPRO). *Anuário Brasileiro de Marcas Próprias - Nielsen, 2015*. Disponível em: <[Http://docplayer.com.br/622550-Anuario-brasileiro-de-marcas-proprias.html](http://docplayer.com.br/622550-Anuario-brasileiro-de-marcas-proprias.html)> Acesso em: 10 maio 2016.
- Batra, R.; Sinha, I. (2000), "Consumer-level factors moderating the success of private label brands". *Journal of Retailing*, v. 76, n. 2, p. 175-191.
- Berry, LL, Parasuraman, A. (1991). "Marketing services. Competing through quality." New York: The Free Press, Macmillan, Inc.
- Castelo, JSF; Cabral, JEO; Coelho, AFM. (2016), "Análise Comparativa dos Antecedentes e das Dimensões do Brand Equity entre Marcas de Fabricantes de Alimentos e Marcas Próprias de Supermercado", *Brazilian Business Review* . v.13, n.1 Vitória-ES, Jan.- Fev. p. 71 - 94
- Chaudhuri, A.; Holbrook, MB. (2001). "The chain of effects from brand trust and brand affect to brand performance: The role of brand loyalty", *Journal of Marketing*, v. 65, p. 81-93.
- Cooper, DR.; Schindler, PS; (2003), "Métodos de pesquisa em Administração", 7. ed. Porto Alegre: Bookman.
- Do vale, RC, Matos, PV, Caiado, J. (2016), "The impact of private labels on consumer store loyalty: an integrative perspective", *Journal of Retailing and Consumer Services*. Volume 28, January, Pages 179-188.
- Field, A; (2009), "Descobrimos a Estatística usando o SPSS", 2. ed. Porto Alegre: Artmed.
- Fornell, C; Johnson, MD; Anderson, EW; Cha, J; Bryant, BE. (1996), "The American customer satisfaction index: nature, purpose, and findings", *Journal of Marketing*, v. 60, p. 7-18, October.
- Garbarino, E; Johnson, MS. (1999). "The different roles of satisfaction, trust, and commitment in customer relationships", *Journal of Marketing*, v. 63, n. 2, p. 70-87.
- Gil, A; (1999), "Métodos e Técnicas de Pesquisa Social" 5. ed. São Paulo, Atlas.

Gooner, RA; Nadler, SS. (2012), "Abstracting empirical generalizations from private label brand research", *The Journal of Marketing Theory and Practice*, v. 20, n. 1, p. 87-104.

Grossman, RP. (1998), "Developing and managing effective consumer relationships", *Journal of Product and Brand Management*, v. 7, n. 1, p. 27-40.

Pek, I; Aşkin, N; İlter, B. (2016), "Private label usage and store loyalty: The moderating impact of shopping value", *Journal of Retailing and Consumer Services*. Volume 31, July 2016, Pages 72-79.

Lassus, CD; Freire, A. (2014), "Access to the luxury brand myth in pop-up stores: A netnographic and semiotic analysis", *Journal of Retailing and Consumer Services*, 21 (1), pp. 61-68

Lee, HJ; Kang, MS. (2012), "The effect of brand experience on brand relationship quality", *Academy of Marketing Studies Journal*. Jan2012, Vol. 16 Issue 1, p87

Martos-partal, M. (2012), "Innovation and the market share of private labels", *Journal of Marketing Management*, 28(5-6), 695-715.

Miquel-Romero, MJ; Caplliure-Giner, EM; Adame-Sánchez, C. (2014), "Relationship marketing management: Its importance in private label extension", *Journal of Business Research* 67 - 667-672.

Moorman, C; Zaltman, G; Deshpandé, R. (1992), "Relationships between providers and users of market research: The dynamics of trust within and between organizations", *Journal of Marketing Research*, v. 29, p. 314-328, August.

Newman, JW; Werbel, RA. (1973), "Multivariate Analysis of Brand Loyalty for Major Household Appliances", *Journal of Marketing Research*, v. 10, nov.

Nielsen (2014), "The State of Private Label around the World-Where it's Growing, Where it's Not and What the Future Holds", (<http://www.nielsen.com/content/dam/niensenglobal/kr/docs/global-report/2014/Nielsen%20Global%20Private%20Label%20Report%20November%202014.pdf>), acesso em 15.11.16.

Oliver, RL. (1999), "Whence consumer loyalty?", *Journal of Marketing*, v. 63, p. 33-44 (Special issue).

Pepe, MS; Abratt, R; Dion, P. (2011), "The impact of private label brands on customer loyalty and product category profitability", *Journal of Product and Brand Management*, v. 20, n. 1, p. 27-36.

PLMA. PLMA news, 2014. Disponível em: <<http://www.plmainternational.com>>. Acesso em: 01 fev. 2015.

Polo Peña, AI; Frías Jamilena, DM; Rodríguez Molina, MA. (2016), "The Effect of Customer Orientation on Smaller Sized Service Firms and on the Market: A Multilevel Application Embracing Firms and Customers", *Journal of Small Business Management*, Vol. 54, Issue 2, pp. 566-581.

Rahman, M. (2014), "Differentiated brand experience in brand parity through branded branding strategy", *Journal of Strategic Marketing*, 22(7), 603-615.

Ravald, A; Grönross, C. (1996), "The value concept and relationship marketing", *European Journal of Marketing*, v. 30, n. 2, p. 19-30, 1996.

Reczek, RW; Haws, KL, Summers, CA. (2014), "Lucky Loyalty: The Effect of Consumer Effort on Predictions of Randomly Determined Marketing Outcomes", *Journal Of Consumer Research*, 41(4), 1065-1077.

Reinartz, WJ; Kumar, V. (2000), "On the profitability of long-life customers in a noncontractual setting: An empirical investigation and implications for marketing", *Journal of Marketing*, v. 64, p. 17-35, Oct.

Semeijn, J; Van Riel, ACR.; Ambrosini, AB. (2004), "Consumer evaluations of store brands: Effects of store image and product attributes", *Journal of Retailing and Consumer Services*, v. 11, n. 4, p. 247-258.

Sheth, JN; Parvatlyar, A. (1995), "Relationship marketing in consumer markets: Antecedents and consequences", *Journal of the Academy of Marketing Science*, v. 23, n. 4, p. 255-271.

Sindicato do Comércio Varejista de Gêneros Alimentícios de São Paulo – SINCOVAGA – (2015), "Pesquisa revela que consumidor tenta manter fidelidade às marcas", São Paulo. Disponível em: <http://www.dcomercio.com.br/categoria/negocios/pesquisa_revela_que_consumidor_tenta_manter_fidelidade_as_marcas>. Acesso em: 08 abr. 2015.

Sirohi, N; Mclaughlin, EW; Witink, DR. (1988), "A model of consumer perceptions and store loyalty intentions for a supermarket retailer", *Journal of Retailing*, v. 74, n. 2, p. 223-245.

Schmitt, B. (2012), "The consumer psychology of brands", *Journal of Consumer Psychology*, 22(1), 7-17.

Seenivasan, S; Sudbir, K; Talukdar, D. (2015), "Do store brands aid store loyalty?" *Manag. Sci.*, 1-15.

Sethuraman, R; Gielens, K. (2014), "Determinants of store brand share", *J.Retail.* 90 (2), 141-153.

Spreng, RA; Mackenzie, SB; Olshavsky, RW. (1996), "A reexamination of the determinants of consumer satisfaction", *Journal of Marketing*, v. 60, p. 15-32, Jul.

Steenkamp, JEM; Dekimpe, MG. (1997), "The increasing power of store brands: Building loyalty and market share", *Long Range Planning*, v. 30, n. 6, p. 917-930.

Taylor, SA; Hunter, A. (2003), "An exploratory investigation into the antecedentes of satisfaction, brand attitude, and loyalty within the (B2B) e CRM Industry", *Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction and Complaining Behavior*, v. 16, p. 19-35.

Tildesley, AE; Coote, LV. (2009), "This brand is me: a social identity based measure of brand identification", *Advances in Consumer Research*, 36: 627-628

Yu, Y; Dean, A. (2001), "The contribution of emotional satisfaction to consumer loyalty", *International Journal of Service Industry Management*, v. 12, n. 3/4, p. 234-251.

Zhan, L; He, Y. (2012), "Understanding luxury consumption in China: Consumer perceptions of best-known brands", *Journal of Business Research*, 65, 1452-1460.

Zielke, S; Dobbstein, T. (2007), "Customers' willingness to purchase new store brands", *The Journal of Product and Brand Management*, v. 16, n. 2, p. 112-121.



Institutional Quality as a Driver of Efficiency in Laggard Innovation Systems¹

AREA: 1
TYPE: Application

Efectos de la Calidad Institucional en la Eficiencia de los Sistemas de Innovación en Países en Desarrollo
Efeitos da Qualidade Institucional na Eficiência dos Sistemas de Inovação de Países em Desenvolvimento

AUTHORS

Bruno Fischer²
University of
Campinas, School
of Applied Sciences
(FCA/UNICAMP),
Brazil
bruno.fischer@fca.
unicamp.br

**Jorge Tello-
Gamarra**
Universidade Federal
do Rio Grande
(FURG), Brazil
jorge.gamarra@
furg.br

2. Contact author: R.
Pedro Zaccaria, 1300 -
Caixa Postal 1068, CEP
13484-350 - Limeira - São
Paulo, Brazil

This article works with the hypothesis that institutional conditions have an important role to play in shaping the performance of R&D expenditures in laggard innovation systems. We have assessed 51 developing countries over the period 1980–2008. Dependent constructs consist in (i) labor productivity; and (ii) patenting activity. Three different measures of institutional quality were used: control of corruption, democratic predominance, and political rights. Results support the proposition that institutional quality matters for the efficiency of innovation inputs. The main implication concerns the need for improved institutional frameworks within developing countries in order to generate appropriate outcomes from R&D investments.

En este artículo se analiza la hipótesis de que las condiciones institucionales afectan significativamente el rendimiento del gasto en Investigación y Desarrollo en sistemas de innovación relativamente rezagados. Se han analizado 51 países en desarrollo durante el período 1980–2008. El constructo dependiente consisten en: i) la productividad del trabajo; y ii) la generación de patentes. Fueron utilizadas tres medidas diferentes de calidad institucional: el control de la corrupción, la predominancia de sistemas democráticos y los derechos políticos. Los resultados empíricos proporcionan evidencia en favor de la proposición de que la calidad institucional es un factor importante en la eficiencia de los recursos aplicados con vistas a la innovación. Estos hallazgos ponen de manifiesto la necesidad de mejoras en los marcos institucionales en los países en desarrollo para que haya evolución en la relación entre el desempeño innovador y gastos en I+D en estos países.

Este artigo aborda a hipótese de que condições institucionais afetam significativamente o desempenho de gastos em Pesquisa e Desenvolvimento em sistemas de inovação relativamente defasados. Para tanto, foram analisados 51 países em desenvolvimento ao longo do período 1980–2008. Construtos dependentes consistem em: i) produtividade do trabalho; e ii) geração de patentes. Três diferentes medidas de qualidade institucional foram aplicadas: controle de corrupção, predominância de sistemas democráticos e direitos políticos. Os resultados empíricos oferecem evidências a favor da proposição de que a qualidade institucional é um fator relevante para eficiência dos recursos aplicados com vistas à inovação. Estes achados evidenciam a necessidade de melhorias nos arcabouços institucionais em países em desenvolvimento para que haja evolução na relação entre desempenho inovador e gastos em P&D nestes países.

DOI	RECEIVED	ACCEPTED
10.3232/GCG.2017.V11.N1.06	20.11.2016	27.01.2017

1. Introduction

The National Innovation Systems (NIS) concept dates back to the 80's (Freeman, 1987) and in the years that followed it has achieved widespread influence in the academic and policymaking domains (Sharif, 2006). As it is known, one of the building blocks of the NIS rationale resides on the role of institutions and its respective setup (Edquist, 1997). This is not a trivial proposition. For instance, institutional factors are precluded from the origins of endogenous growth approaches (Tebaldi and Elmslie, 2008).

Existing evidence supports the hypothesis that institutional arrangements affect knowledge accumulation (Rodrik, 2000). Consequently, unravelling the mechanisms through which institutions and innovation are linked represents a fundamental challenge in the field of innovation economics (Tebaldi and Elmslie, 2013). Nonetheless, even evolutionary assessments often fail to empirically address the role of institutions in shaping the performance of innovation systems. Illustratively, Kotsemir (2013), in an evaluation of specialized literature, presents a body of work that seldom includes institutional variables in the assessment of innovation systems' efficiency. Given the theoretical context in which these studies are embedded, this is an odd situation.

At the same time, a predominant argument in innovation policy concerns the relative amount of investment performed in R&D. This is a core indicator for the evaluation of innovation intensity and overall quality of innovation systems (Castellacci and Natera, 2013), even though its aggregate features offer an imperfect perception of innovative dynamics (Griliches, 1979). But, as previous research has demonstrated, overall changes in productivity and the rate of technological change cannot be entirely explained by levels of R&D expenditures (Griliches, 1998). In this regard, institutions, just as productive technologies, are closely related to rates of efficiency in economic systems (Sala-i-Martin, 2002). Recent literature shows that improving institutional quality can have a similar effect upon innovation systems as increasing the amount of investments in R&D (Rodríguez-Pose and Di-Cataldo, 2014).

This discussion is of particular interest for the analysis of developing countries. These nations struggle with deficient institutions that often harm conditions for economic growth (Grogan and Moers, 2001). These countries lack the adequate amount of resources that should be directed to knowledge-intensive activities and suffer from endemic problems related to institutional quality (Acemoglu and Johnson, 2005). Unfortunately, much of the innovation policy discourse is still very linear-oriented (Edquist, 2014), and the coordination of R&D policy with broader aspects of the political agenda is poorly understood.

We depart from the idea that the institutional side of National Innovation Systems stands for fundamental mechanisms through which developing countries can realize their full innovative potential, leading to the following research question: *To what extent does institutional quality affect the performance of R&D as an innovation input in developing countries' innovation systems?*

In order to address this inquiry a panel dataset of developing countries (1980-2008) is assessed using a R&D-productivity function with the introduction of multiplicative interaction terms. More specifically, we assess the moderating impacts of corruption, democracy and political rights upon the performance of R&D expenditures concerning labor productivity and patenting activity. Results indicate the significance of the institutional context as a lever for R&D efficiency. Particular emphasis is put on the role of corruption control and existence of democratic systems.

KEY WORDS
**National
 Innovation
 Systems,
 Institutions,
 Innovation
 Policy, Systemic
 efficiency.**

PALABRAS CLAVE
**Sistemas Nacionales
 de Innovación,
 Instituciones,
 Políticas de
 Innovación,
 Eficiencia sistémica.**

PALAVRAS-CHAVE
**Sistemas Nacionais
 de Inovação,
 Instituições,
 Políticas de
 Inovação,
 Eficiência
 sistêmica.**

JEL CODES:
B52, O3, O1, P5

The article is structured as follows: Section 2 develops an investigation of the extant literature on the relationship between innovation systems and the structural role of institutions. Based on this assessment we develop our research hypothesis. Section 3 depicts the formal structure of the empirical model. Section 4 consists in the presentation of data and estimation methods. Results are presented in Section 5. Section 6 concludes with some final remarks and implications for innovation systems' research and policy.

2. Institutional foundations of innovation systems

The concept of National Innovation Systems is rooted in the interplay between firms and institutions (e.g. Freeman, 1987; Nelson, 1993; Edquist, 1997; Asheim and Isaksen, 1997). The quality of these interactions is expected to affect aggregate levels of innovative capabilities within countries. While "firms" stand for a clear and straightforward representation of business units, "institutions" are a relatively vague term that can be associated with formal and informal aspects of the socioeconomic landscape (Freeman, 1995; Nasierowski and Arcelus, 2003).

On the one hand, institutions include public policies, research institutes, universities and other governmental agencies of interest. Under these assumptions, governmental actions represent a central piece of the institutional architecture of business systems (Whitley, 2007). On the other hand, institutions can be identified as '*rules of the game in a society [...]. In consequence they structure incentives in human exchange, whether political, social, or economic*' (North, 1990, 3). Johnson (1992) gives a similar definition, where habits, routines, rules, norms and laws lie at the heart of social interactions.

Instrumentally, the role of institutions, whether formal or not, is one of providing perennial and predictable grounds on which transactions take place, coordinating production and exchange (Ostrom, 2005; Pinto and Pereira, 2013). Within the National Innovation Systems' rationale, interest in these institutional dynamics are related to their respective capacity of affecting new knowledge production, diffusion and adaptation (Niosi, 2002). For these reasons, institutions have been referred to as "social technologies" (Nelson and Sampat, 2001). These observations provide support for the assertion that institutions represent the cornerstone of innovation systems. Their importance goes beyond offering 'hard' or 'soft' infrastructures for private parties: institutions set the stage for the desirable socioeconomic incentives to arise (Rodrik, 2000). Without such contributions, systemic flaws will likely take place and have negative impacts upon innovation systems' evolutionary paths.

However, there are scant efforts that aim at including institutional variables within formal empirical appraisals of innovation dynamics (Tebaldi and Elmslie, 2013). This is particularly relevant in a moment in which there is a call for thorough evaluations of NISS' efficiency in terms of innovation diffusion, generation, and appropriation (Edquist and Zabala-Iturriagoitia, 2015). Even though we acknowledge that institutions can be highly idiosyncratic, some basic structural aspects behind the economics of institutions can (and should) be the target of international comparison. By no means institutions can be taken as given:

A clearly delineated system of property rights; a regulatory apparatus curbing the worst forms of fraud, anti-competitive behavior, and moral hazard; a moderately cohesive society exhibiting trust and social cooperation; social and political institutions that mitigate risk and manage social conflicts; the rule of law and clean government - these are social arrangements that economists usually take for granted, but which are conspicuous by their absence in poor countries (Rodrik, 2000, 4).

As highlighted by Rodrik (2000), the lack of institutional quality seems to afflict more strongly those countries that are in adverse economic situations. There are enough reasons to believe that these conditions are applicable to the dynamics of National Innovation Systems, posing a challenge for the possibilities of long-term growth and development.

2.1 Institutional quality and systemic efficiency

The institutional framework is often perceived in heterodox economics literature as a primary driver of performance (Acemoglu and Johnson, 2005). This is a function of the institutional importance in terms of coordinating transactions, individual behavior and the production of knowledge within any given production system. As a result, institutional backwardness is bound to hamper the potential of absorbing available productive technologies. This can happen via internal market protection regulations, organizational inertia, poor contractual frameworks, persistent information asymmetries, and a lack of learning routines among agents (Niosi, 2002). Such a scenario raises substantially the existing levels of transaction costs (Matthews, 1986), ultimately compromising long run rates of output growth (Tebaldi and Elmslie, 2008).

We can conclude that - within the existing interactions happening in innovation systems - the role of institutions is not limited to shaping the knowledge infrastructure; it also has pervasive effects upon the behavior of agents: "*institutions are not neutral and they show different missions and efficiency levels*" (Niosi, 2002, 300). In a similar vein, some authors highlight the different degrees of institutional quality that can be observed across nations, as well as its implications in terms of understanding economic performance heterogeneity (Pinto and Pereira, 2013; Nelson and Sampat, 2001).

Hence, the amount of economic resources invested in a given policy initiative is a poor measure of its effectiveness (Edquist, 2014). When thinking of institutions as platforms on which economic activity is based, previous approaches have pinpointed its importance in facilitating evolutionary trends. Hall and Jones (1999) defend that the social infrastructure (combination of institutions and public policies) has pervading impacts upon nations' labor productivity growth rates. Tebaldi and Elmslie (2013) found that institutional quality matters for patenting activity. Furman, Porter and Stern (2002) have empirically demonstrated the importance of R&D productivity (over R&D expenditures) as a driver of national innovative capacity in OECD countries. They also have derived R&D productivity as a function of policy, incentives, and quality of linkages among agents. Guan and Chen (2012) have also found support for institutional quality as a fundamental driver of efficiency in National Innovation Systems.

Nonetheless, most of these analyses draw their conclusions from developed countries. We believe that these perceptions are not only applicable to the context of laggard innovation systems: they are likely to show even more pronounced returns. As Acemoglu and Robinson (2012) and Glaeser et al. (2004) have discussed, there is a high degree of endogeneity in the interaction between economic evolution and

institutional quality. Thus, institutional traits can be more sensitive for developing countries, considering most of these nations have not achieved the same level of institutional quality as developed countries.

This condition can negatively affect even basic innovation efforts in backward economies. This issue has been verified empirically in Castellacci and Natera (2013). These authors found that while R&D investment is a fundamental aspect of national innovative capacity in developed countries, its role seems to be of decreasing relevance in laggard innovation systems. This phenomenon can be associated with less efficient uses of R&D efforts in these nations (Nasierowski and Arcelus, 2003).

However, scant attempts have taken place concerning the role of institutions as a moderating vector of the efficiency in innovation efforts. Some recent attempts have targeted this issue. Goedhuys et al. (2016) have addressed this issue at the firm level, finding that corruption exerts negative effects on innovative behavior. Barasa et al. (2017) and Seitz and Watzinger (2017) find that institutional quality moderates the amount of resources dedicated by firms to innovative endeavors. Krammer (2015) identifies that ease of doing business has a positive moderating effect on developing countries' productivity levels. Paunov (2016) does not find negative effects of corruption as a moderator in firm-level patenting activity.

Further analyses usually assess direct impacts of institutions upon outcomes (e.g. DiRienzo and Das, 2014). In the case of laggard innovation systems, even such assertions have yet to be tested in more detail. Based on the conceptual and empirical frameworks that have been addressed so far we expect that institutional conditions can have detrimental/beneficial effects upon innovation systems' outcomes by mediating the efficiency of R&D efforts. This leads us to the following research hypothesis:

H₁: Institutional quality moderates the economic impacts of R&D efforts within the context of developing countries' National Innovation Systems.

The next section is focused on the development of the empirical model dedicated to approach this proposition.

3. Empirical model

In order to verify the research hypothesis we have developed regression models that take into account the expected moderating effects played by institutional vectors within the dynamics of innovation systems. We depart from a R&D productivity function (Griliches, 1979) which can be estimated as:

Equation 1

$$Y = f(X, K, \Omega, \mu)$$

Where Y is an output vector, X represents conventional inputs (labor and capital), K is the level of technical knowledge (approximated by R&D), Ω represents the set of ancillary variables, and μ is a vector of unobserved determinants of output. However, this model offers an incomplete form for the appreciation of institutional conditionality upon innovation efforts, which is our primary goal. To deal with this limitation we have developed an augmented R&D productivity function through the application

of a multiplicative interaction model. The main advantage of this procedure is related to its capacity of capturing information on “context conditionality” (Aiken & West, 1991)³. Operationally, the interaction term is added to the constitutive variables (plus other regressors) in the following way:

Equation 2

$$Y = \alpha + \beta_1 X + \beta_2 Z + \beta_3 XZ + \beta_k \Omega + \varepsilon$$

Where α is a constant, $\beta_{1,2,\dots,k}$ is the k^{th} coefficient of predictors, Ω is a representation of predictors that do not constitute the interaction term, ε is the error term, X is a continuous variable of interest, and Z is a binary variable of context (moderator). The binary character of this moderator is often achieved through transformations on the original variable for ease of interpretation. Differently from standard regressions, β_1 does not represent the average effect of X upon Y , but rather the effect of X upon Y *only* when condition Z is absent. When Z is present ($Z=1$), the actual effect of X is the composition of two parameters, i.e., $(\beta_1 + \beta_3)$. Based on these definitions, the generic regression model that is estimated in our empirical approach takes the following structure:

Equation 3

$$Y = \alpha + \beta_1 GERD + \beta_2 INST + \beta_3 GERD*INST + \beta_k \Omega + \varepsilon$$

Where the basic conditions observed in previous equations remain. GERD is a representation of Gross Expenditure in R&D (as a percentage of GDP), INST is a binary measure of institutional quality, and GERD*INST is the interaction term between these two dimensions. The operational indicators that represent each of these constructs (plus Y and the set of control variables, Ω) are introduced in section 4. The use of GERD in our model represents not only its direct function as an innovative input, but also an approximation of overall National Innovation Systems' stage of development (as evidenced by Castellacci & Natera, 2013). Hence, this approach offers a novel for the evaluation of R&D productivity when conditional upon the context of institutional quality. Further remarks on the dataset and estimation procedures of Equation 3 are outlined in the upcoming section.

.....

4. Data and estimation method

The complete sample comprehends 51 cross-section units (countries) classified as low-income, lower-middle-income, and upper-middle-income countries according to the World Bank⁴. We take this sample as a representation of developing economies, which stand for laggard innovation systems (the list of countries can be found in Appendix I). These nations were observed over 29 years (1980-2008). This timeframe avoids undesirable fluctuations derived from the 2008 financial crisis. As global financial markets' shocks may distort the prevalence of fundamental forces of economic activity and innovation, including more recent data could distort theoretical and policy implications of our analysis. Because of missing data issues in variables of interest, this panel is unbalanced.

Analytical variables are depicted in **Table 1**, where they are also sorted as per their respective function in the regression model outlined in **Equation 3**. The first vector of Y (dependent variable) is a measure of labor productivity. This variable functions as a proxy for innovative capabilities' impact upon productive efficiency. Moreover, it is a construct that is closely connected with the macroeconomic development path, affecting wages, income and competitiveness of firms. Because of missing data issues for several countries of our sample, estimations of regression models using "Prod" comprehend only 21 cross-section units, with timeframes varying between 6 and 29 years over the period 1980-2008. The second indicator we have used as a dependent representation of innovation systems is the usual measure of USPTO patenting activity per capita. Although we recognize the weaknesses inherently related to the complex relationship between patents and innovation, the international character of USPTO patents grants a widely acceptable verification of innovative capabilities. For "Pats", data is available for the whole sample of 51 developing countries with cross-section timeframes varying between 1 and 29 years.

Our first dependent variable of interest is GERD. As already exposed, this indicator assesses a key innovation input and it also functions as a proxy for National Innovation Systems' level of development. This variable is a core issue of interest in our empirical approach, as we try to assess if the productivity of aggregate investments in R&D can be boosted by the institutional context in which it is embedded.

On the institutional side, three variables of interest are included: corruption, democracy and political rights. These variables represent approximations of the institutional quality of countries, i.e., traditional indicators found in literature concerning the efficiency of functioning in countries' sociopolitical frameworks. A common problem with variables representative of institutional settings is that they often represent outcomes rather than actual indicators of context (Glaeser et al., 2004). Nonetheless, institutional quality indexes *per se* are rather difficult to be obtained, so we take these variables as robust proxies of the institutional environment in developing nations' innovation systems for the sake of measurement. It must be highlighted that binary transformations follow an intuitive approach based on the natural structure of original data: values closer to high (low) levels of institutional quality are assumed to represent the presence (absence) of sufficiently positive institutional conditions.

The set of control variables (Ω) comprehends dimensions of macroeconomic interest in the evaluation of National Innovation Systems. "K" stands for investments in physical capital, a common feature in production functions. Instead of adding the usual variable of labor quantity, we have resorted to a measure of labor quality via the inclusion of "School". "Open" stands for a vector of trade policy regimes that is closely related to the innovative environment by driving demand's level of sophistication (Alonso & Garcimartín, 2011). The share of Foreign Direct Investment in each economy controls for inflows of productive knowledge arising from the presence of multinational companies (Fischer, 2015). Lastly, "Inflation" is a proxy for overall economic stability within economic systems, a potential source of shocks upon output indicators.

Models follow the generic form outlined in **Equation 3** with the use of natural logs for all of the variables with the exception of binary predictors. This allows the interpretation of results in terms of elasticities. Estimations are carried out via fixed-effects methods for panel data, allowing consistent estimates of time-constant omitted variables upon dependent constructs (Wooldridge, 2000), a desirable feature for the assessment of National Innovation Systems. Additionally, we have applied Panel-Corrected Standard Errors (PCSE) to the regressions. This allows dealing with contemporaneous correlations across units and heteroscedasticity by unit (Beck & Katz, 1995).

Table 1. Analytical variables

<i>Code</i>	<i>Function</i>	<i>Description</i>	<i>Source</i>
<i>Prod</i>	Y	Labor productivity per hour worked in 2014 US\$ (converted to 2014 price level with updated 2011 PPPs).	<i>Conference Board</i>
<i>Pats</i>		Number of utility patents granted by the USPTO by year and Inventor's Country of Residence per capita.	<i>CANA Dataset</i>
<i>GERD</i>		R&D expenditures as a percentage of GDP.	<i>CANA Dataset</i>
<i>CorruptionCtrl</i>	INST	Transparency International Index, ranging from 0 (High Corruption) to 10 (Low Corruption). For the binary transformation, if index >5, it takes the value of 1, 0 otherwise.	<i>CANA Dataset</i>
<i>Democracy</i>		Democracy: political participation is full and competitive, executive recruitment is elective, constraints on the chief executive are substantial. Autocracy: it restricts or suppresses political participation. The index ranges from +10 (democratic) to -10 (autocratic). For the binary transformation, if index >0, it takes the value of 1, 0 otherwise.	<i>CANA Dataset</i>
<i>PoliticalRights</i>		People's free participation in the political process. It ranges from -7 (low freedom) to +1 (total freedom). For the binary transformation, if index >4, it takes the value of 1, 0 otherwise.	<i>CANA Dataset</i>
<i>K</i>	Ω	Gross capital formation (% of GDP).	<i>World Bank</i>
<i>Open</i>		(Import + Export)/GDP. PPP, 2000 USD.	<i>CANA Dataset</i>
<i>FDI</i>		Foreign direct investment, net inflows (% of GDP).	<i>World Bank</i>
<i>Inflation</i>		Inflation, consumer prices (annual %).	<i>World Bank</i>
<i>School</i>		Average number of years of school completed in population over 14.	<i>CANA Dataset</i>

Each institutional variable (Corruption, Democracy and Political Rights) is used to develop the interaction terms with GERD for the two dependent variables of interest (Productivity and Patenting Activity). Moreover, as we understand that simultaneous effects of GERD, institutional variables and interaction terms may have non-immediate results, lagged versions of these variables are tested for robustness examinations. However, finding a proper lag structure for each predictor in the model can be challenging (Nasierowski & Arcelus, 2003). To respect the limits of our dataset and gather a medium-term perspective on potential non-simultaneous effects of institutional quality upon GERD efficiency, we have applied a 2-year lag structure on these variables of interest. Control variables are kept in their original structure. As a result of these procedures, twelve regression models were estimated. Their respective results are presented in the next section.

5. Results

A first step in the evaluation of the empirical assessment consists in the presentation of descriptive statistics for the main variables of interest (**Table 2**). It should be noticed that institutional variables (Corruption, Democracy and Political Rights) are analyzed in their untransformed format, providing more detailed information on the sample. As it can be gathered from the coefficient of variation (C.V.), the sample is highly heterogeneous concerning the variables under scrutiny, particularly so for "Democracy". Moreover, it is of great concern for this particular group of developing nations that the mean value in "Corruption" is below the established threshold for good institutional quality (>5.00). A similar situation, but not as extreme, is found for "PoliticalRights". These features of the sample suggest a high level of heterogeneity among developing countries in terms of innovation systems and institutional frameworks, offering support for the importance of this analytical exercise.

Table 2. Descriptive statistics of core variables of interest (original structures).

<i>Variable</i>	<i>Mean</i>	<i>Maximum</i>	<i>Minimum</i>	<i>Std. Dev.</i>	<i>C.V.</i>
<i>Prod</i>	10	31	0,994	6	0,612
<i>Pats</i>	1,823E-06	2,13E-05	0	3,46E-06	1,8977
<i>GERD</i>	0,0035453	0,01805	5,99E-08	0,002911	0,82109
<i>Corruption</i>	3,4797	7,6722	1	1,1356	0,32633
<i>Democracy</i>	1,4406	-10	10	6,5079	4,5176
<i>PoliticalRights</i>	-4,1254	-1	-7	1,8125	0,43936

The first set of estimations is presented in **Table 3**. Overall adequacy of models can be deemed as satisfactory. The behavior of "GERD" is consistently positive and significant (for current and lagged versions), warranting the fundamental importance of R&D investments in the dynamics of developing countries' labor productivity. However, taking a closer look on the structure of each model, the strategic relevance of the institutional environment becomes evident.

The verification of "Corruption" and "LnGERD*Corruption" suggests that controlling for such opportunistic actions can have major impacts on the evolution of labor productivity. The multiplicative interaction term in model I highlights that overcoming a minimum threshold of corruption control renders R&D investment twice as efficient. This effect is even more pronounced in model IV, where "LnGERD*Corruption(t-2)" can roughly increase threefold the parameter for R&D efficiency. This finding offers support for our research hypothesis. We argue that these outcomes go beyond the problems of resource draining associated with corruption in developing countries. The magnitude of coefficients related to both "Corruption" and "LnGERD*Corruption" recommend perceiving structural damages for innovation systems when facing conditions of widespread corruption.

Table 3. Estimations of fixed-effects models VII-XII (LnProd dependent) with panel-corrected standard errors

	<i>Model I</i>	<i>Model II</i>	<i>Model III</i>	<i>Model IV</i>	<i>Model V</i>	<i>Model VI</i>
<i>LnK</i>	.109*** [.016]	.110*** [.015]	.115*** [.016]	.106*** [.016]	.111*** [.015]	.110*** [.016]
<i>LnOpen</i>	.179*** [.031]	.216*** [.027]	.183*** [.028]	.201*** [.031]	.226*** [.029]	.201*** [.028]
<i>LnFDI</i>	.021*** [.006]	.020*** [.006]	.020*** [.006]	.021*** [.006]	.020*** [.006]	.019*** [.006]
<i>LnInflation</i>	.006 [.006]	.008 [.005]	.009 [.006]	.009 [.005]	.011** [.005]	.013** [.005]
<i>LnSchool</i>	.199*** [.047]	.211*** [.051]	.200*** [.049]	.232*** [.052]	.234*** [.055]	.251*** [.053]
<i>LnGERD</i>	.064*** [.006]	.043*** [.010]	.060*** [.008]	-	-	-
<i>CorruptionCtrl</i>	.429*** [.098]	-	-	-	-	-
<i>Democracy</i>	-	.143* [.083]	-	-	-	-
<i>PoliticalRights</i>	-	-	.182** [.086]	-	-	-
<i>LnGERD*CorruptionCtrl</i>	.062*** [.014]	-	-	-	-	-
<i>LnGERD*Democracy</i>	-	.036*** [.012]	-	-	-	-
<i>LnGERD*PoliticalRights</i>	-	-	.028** [.012]	-	-	-
<i>LnGERD(t-2)</i>	-	-	-	.041*** [.006]	.031*** [.009]	.041*** [.007]
<i>CorruptionCtrl(t-2)</i>	-	-	-	.496*** [.102]	-	-
<i>Democracy(t-2)</i>	-	-	-	-	.152** [.072]	-
<i>PoliticalRights(t-2)</i>	-	-	-	-	-	.220*** [.073]
<i>LnGERD*CorruptionCtrl(t-2)</i>	-	-	-	.076*** [.015]	-	-
<i>LnGERD*Democracy(t-2)</i>	-	-	-	-	.032*** [.011]	-
<i>LnGERD*PoliticalRights(t-2)</i>	-	-	-	-	-	.031*** [.010]

LSDV Rsq.	.975	.976	.974	.977	.977	.977
Within Rsq.	.581	.594	.574	.577	.574	.571
Valid N	421	421	421	399	399	399

Std. Errors in brackets *sig. at 10% **sig. at 5% ***sig. at 1%

Similar results are identified for models II and V, where “Democracy” and “LnGERD*Democracy” are included. The reach of these results is of particular interest for countries like China and Vietnam, which still lack adequate democratic structures. On the other hand, Latin American countries have greatly evolved along the democratic processes over the period 1980-2008. As per our findings, achieving higher effective rates of social participation in political processes can significantly increase the efficiency in the input/output relationship of developing countries’ National Innovation Systems.

The assessment of “PoliticalRights” and “LnGERD*PoliticalRights” render more modest, but still significant results. The issue of sociopolitical freedom complements the view on democratic environments. Hence, our findings concerning the combined view on models I-VI offer evidence in favor of our research hypothesis in terms of the evolutionary dynamics of labor productivity in laggard innovation systems.

As per control variables, outcomes mostly have the expected behavior. Levels of openness to trade are strongly significant and positive. Further moderating effects of “LnSchool” are also consistently positive and significant. Capital investments are positive and significant. Inflation is only moderately significant in models V and VI, and surprisingly positive.

A complementary view in terms of input/output relationships in developing nations’ innovation systems is developed around the approach of “LnPats” as the dependent construct (Table 4). The overall fit of models VII-XII suffers a reduction in comparison to “LnProd” estimations. This seems to be largely attributed to the behavior of some of the control variables (namely “LnK”, “LnFDI” and “LnInflation”) rather than to individual results of the core variables of interest. However, “LnOpen” and “LnSchool” remain significant and even show a steep increase in their coefficients. Analyzed independently, the contribution of “GERD” is more pronounced than what was observed in models I-VI in terms of the magnitude of its parameters. Nonetheless, its impacts are not significant in models VIII and XI (lagged form).

Contributions observed for models VII and X shed additional light on the importance of corruption control as a key moderating vector for the competitiveness of laggard innovation systems. The evaluation of models VIII and XI show a more marked dependence of patenting activity concerning institutional quality than for the case of labor productivity. On the other hand, models IX and XII do not warrant the inclusion of “PoliticalRights” and “LnGERD*PoliticalRights” as significant influences in the patenting behavior of the sample under scrutiny. In these specific cases, contributions arising from “GERD” are taken as unconditional.

Table 4. Estimations of fixed-effects models VII-XII (LnPATS dependent) with panel-corrected standard errors.

	<i>Model VII</i>	<i>Model VIII</i>	<i>Model IX</i>	<i>Model X</i>	<i>Model XI</i>	<i>Model XII</i>
<i>LnK</i>	.098 [.118]	.083 [.121]	.084 [.119]	.066 [.117]	.055 [.120]	.049 [.117]
<i>LnOpen</i>	.529*** [.110]	.555*** [.112]	.534*** [.110]	.504*** [.110]	.555*** [.116]	.525*** [.112]
<i>LnFDI</i>	-.010 [.025]	-.006 [.025]	-.007 [.026]	-.005 [.025]	-.009 [.024]	-.002 [.025]
<i>LnInflation</i>	-.004 [.023]	-.001 [.024]	-.004 [.024]	-.002 [.024]	-.001 [.025]	-.001 [.023]
<i>LnSchool</i>	.646*** [.153]	.748*** [.158]	.686*** [.154]	.651*** [.184]	.832*** [.190]	.777*** [.185]
<i>LnGERD</i>	.086** [.038]	.036 [.048]	.113*** [.042]	-	-	-
<i>CorruptionCtrl</i>	1.066** [.486]	-	-	-	-	-
<i>Democracy</i>	-	.748** [.357]	-	-	-	-
<i>PoliticalRights</i>	-	-	.094 [.320]	-	-	-
<i>LnGERD*CorruptionCtrl</i>	.190** [.080]	-	-	-	-	-
<i>LnGERD*Democracy</i>	-	.147*** [.055]	-	-	-	-
<i>LnGERD*PoliticalRights</i>	-	-	.036 [.048]	-	-	-
<i>LnGERD(t-2)</i>	-	-	-	.086*** [.032]	.049 [.045]	.132*** [.034]
<i>CorruptionCtrl(t-2)</i>	-	-	-	1.454*** [.469]	-	-
<i>Democracy(t-2)</i>	-	-	-	-	.478 [.346]	-
<i>PoliticalRights(t-2)</i>	-	-	-	-	-	-.237 [.255]
<i>LnGERD*CorruptionCtrl(t-2)</i>	-	-	-	.257*** [.077]	-	-
<i>LnGERD*Democracy(t-2)</i>	-	-	-	-	.107** [.053]	-
<i>LnGERD*PoliticalRights(t-2)</i>	-	-	-	-	-	-.007 [.038]

LSDV Rsq.	.893	.894	.893	.899	.898	.899
Within Rsq.	.174	.180	.173	.182	.177	.178
Valid N	713	713	713	680	680	680

Std. Errors in brackets *sig. at 10% **sig. at 5% ***sig. at 1%

6. Concluding remarks

This article has developed an assessment of the institutional role in shaping the efficiency of R&D efforts in developing countries' innovation systems. In orthodox approaches, the institutional environment is often taken for granted, and even in evolutionary empirical assessments there are scant efforts in qualifying the role of institutions as moderators of inputs in the dynamics of innovation systems.

Even though some recent attempts have been made to assess efficiency and institutional issues in innovation systems (Edquist and Zabala-Iturriagagoitia, 2015; Tebaldie and Elmslie, 2013), they still fall short in addressing the interactive dynamics of innovation-related investments and the institutional context. More than that, laggard innovation systems are widely left out of related studies, making empirical evidence strongly biased towards the context of developed nations.

As our findings demonstrate, institutional quality matters for the efficiency of innovation inputs. At least that seems to be the case for labor productivity and patenting behavior. Hence, it is hardly acceptable that catching-up processes will take place without the proper institutional conditions. Even though these institutional dimensions may not be connected directly with public and private routines of innovation systems, they represent the existence of inclusive institutions (Acemoglu and Robinson, 2012) that set benign incentives for business firms and entrepreneurs. A future research avenue in this regard might be directed towards addressing the propensity of business enterprises R&D expenditures (BERD) in inadequate institutional environments. There are enough reasons to believe that there might be a link between lower levels of BERD and a deficient structure of incentives for economic agents.

Furthermore, as we have observed, innovation policy in developing countries should be oriented towards solving institutional imbalances, rather than (just) pouring additional financial resources in the system. This is likely to represent a more effective strategy in shaping evolutionary trajectories in laggard innovation systems. We are not making a plea for lower or stagnant levels of R&D investment. Findings have highlighted the positive effects of these expenditures even in the absence of proper institutional conditions. Rather, we make a claim for the improvement of the quality of institutions to drive a more efficient appropriation of these resources. What appears to be the most compelling solution for this puzzle is a greater commitment to educational levels of the population. First, empirical evidence allows assuming that schooling levels drive institutional evolution (Glaeser et al., 2004; Tebaldi and Elmslie, 2008). Second, as the inclusion of the variable "Schooling" in our assessment (standing for mean years of schooling) has stressed, the investment in human capital pays off in terms of innovative output. Therefore, if developing countries' governments want to establish successful innovation policies, they might as well start by coordinating these initiatives with educational efforts.

References

- Acemoglu, D., and Johnson S. (2005). *Unbundling institutions*. *Journal of Political Economy*, 113(5), 949-995. doi: <http://dx.doi.org/10.1086/432166>
- Acemoglu, D., and Robinson, J. (2012). *Why nations fail: the origins of power, prosperity and poverty*. New York: Crown.
- Aiken, L., & West, S. (1991). *Multiple regression: testing and interpreting interactions*. London: Sage.
- Alonso, J., and Garcimartín, C. (2011). *Criterios y factores de calidad institucional: un estudio empírico*. *Revista de Economía Aplicada*, 19(55), 5-32.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.intman.2010.09.005>
- Asheim, B. and Isaksen, A. (1997). *Location, agglomeration and innovation: towards regional innovation systems in Norway?* *European Planning Studies*, 5(3), 299-330. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/09654319708720402>
- Barasa, L., Kimuyu, P., Vermeulen, P., Knobens, J., and Kinyanjui, B. (2017). *Institutions, resources and innovation in East Africa: A firm level approach*. *Research Policy*, 46(1), 280-291. doi: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2016.11.008>
- Beck, N., & Katz, J. (1995). *What to do (and not to do) with time-series cross-section data*. *The American Political Science Review*, 89(3), 634-647. doi: <https://doi.org/10.2307/2082979>
- Castellacci, F., and Natera, J. (2013). *The dynamics of national innovation systems: a panel cointegration analysis of the coevolution between innovative capability and absorptive capacity*. *Research Policy*, 42(3), 579-594. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2012.10.006>
- DiRienzo, C., and Das, J. (2014). *Innovation and role of corruption and diversity: A cross-country study*. *International Journal of Cross Cultural Management*, 15(1), 51-72. doi: <https://doi.org/10.1177/1470595814554790>
- Edquist, C. (ed). (1997). *Systems of Innovation*. London: Pinter.
- Edquist, C. (2014). *Striving towards a holistic innovation policy in European countries - but linearity still prevails!* *STI Policy Review*, 5(2), 1-19.
- Edquist, C., and Zabala-Iturriagoitia, J. (2015). *The Innovation Union Scoreboard is flawed: the case of Sweden - not being the innovation leader of the EU*. [Papers in Innovation Studies n. 2015-16]. CIRCLE Lund University.
- Fischer, B. (2015). *On the contributions of knowledge-intensive business services' multinationals to laggard innovation systems*. *Brazilian Administration Review*, 12(2), 150-168. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1807-7692bar2015140070>
- Freeman, C. (1995). *The National System of Innovation in historical perspective*. *Cambridge Journal of Economics*, 19(1), 5-24.
- Freeman, C. (1987). *Technology policy and economic performance: lessons from Japan*. London: Pinter.
- Furman, J., Porter, M., and Stern, S. (2002). *The determinants of national innovative capacity*. *Research Policy*, 31(6), 899-933. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0048-7333\(01\)00152-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0048-7333(01)00152-4)
- Glaeser, E., La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., and Shleifer, A. (2004). *Do institutions cause growth?* *Journal of Economic Growth*, 9(3), 271-303. doi: <http://dx.doi.org/10.1023/B:JOEG.0000038933.16398.ed>
- Goedhuys, M., Mohnen, P., and Taba, T. (2016). *Corruption, innovation and firm growth: firm-level evidence from Egypt and Tunisia*. *Eurasian Business Review*, 6(3), 299-322. doi: <https://doi.org/10.1007/s40821-016-0062-4>

Griliches, Z. (1979). *Issues in assessing the contribution of research and development to productivity growth*. *The Bell Journal of Economics*, 10(1), 92-116.

Griliches, Z. (1998). *R&D and Productivity*. Chicago: The University of Chicago Press.

Grogan, L., and Moers, L. (2001). *Growth empirics with institutional measures for transition countries*. *Economic Systems*, 25(4), 323-344. doi:

[http://dx.doi.org/10.1016/S0939-3625\(01\)00030-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0939-3625(01)00030-9)

Guan, J., and Chen, K. (2012). *Modeling the relative efficiency of national innovation systems*. *Research Policy*, 41(1), 102-115. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2011.07.001>

Hall, R., and Jones, C. (1999). *Why do some countries produce so much more output per worker than others?* *The Quarterly Journal of Economics*, 114(1), 83-116. doi:

<http://dx.doi.org/10.1162/003355399555954>

Johnson, B. (1992). *Institutional learning*. In: Lundvall, B. (ed). *National Systems of Innovation*, London: Pinter.

Kotsemir, M. (2013). *Measuring national innovation systems efficiency – a review of DEA approach*. [Working Paper n. BRP 16/STI/2013]. National Research University – Higher School of Economics.

Krammer, S. (2015). *Do good institutions enhance the effect of technological spillovers on*

productivity? Comparative evidence from developed and transition economies. *Technological Forecasting and Social Change*, 94, 133-154. doi: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2014.09.002>

Matthews, R. (1986). *The economics of institutions and the sources of growth*. *The Economic Journal*, 96(384), 903-918.

Nasierowski, W., and Arcelus, F. (2003). *On the efficiency of national innovation systems*. *Socio-Economic Planning Sciences*, 37(3), 215-234. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0038-0121\(02\)00046-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0038-0121(02)00046-0)

Nelson, R. (1993). *National Innovation Systems: a comparative analysis*. New York: Oxford University Press

Nelson, R., and Sampat, B. (2001). *Making sense of institutions as a factor shaping economic performance*. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 44(1), 31-54. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0167-2681\(00\)00152-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0167-2681(00)00152-9)

Niosi, J. (2002). *National systems of innovations are “x-efficient” (and x-effective)*. *Research Policy*, 31(2), 291-302. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0048-7333\(01\)00142-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0048-7333(01)00142-1)

North, D. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press.

Ostrom, E. (2005). *Understanding Institutional Diversity*. Princeton: Princeton University Press.

Paunov, C. (2016). *Corruption's asymmetric impacts on firm innovation*. *Journal of Development Economics*, 118, 216-231. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jdevco.2015.07.006>

Pinto, H., and Pereira, T. (2013). *Efficiency of innovation systems in Europe: an institutional approach to the diversity of national profiles*. *European Planning Studies*, 21(6), 755-779. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/09654313.2012.665033>

Rodríguez-Pose, A., and Di-Cataldo, M. (2014). *Quality of government and innovative performance in the regions of Europe*. *Journal of Economic Geography*, 15(4), 673-706.

doi: <http://dx.doi.org/10.1093/jeg/lbu023>

Rodrik, D. (2000). *Institutions for high-quality growth: what they are and how to acquire them*. *Studies in Comparative International Development*, 35(3), 3-31. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/BF02699764>

Sala-i-Martin, X. (2002). 15 years of new growth economics: what have we learnt? [Economics and Business Working Paper n. 620]. Universitat Pompeu Fabra.

Seitz, M., and Watzinger, M. (2017). Contract enforcement and R&D investment. Research Policy, 46(1), 182-195. doi: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2016.09.015>

Sharif, N. (2006). Emergence and development of the national innovation systems concept. Research Policy, 35(5), 745-766. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2006.04.001>

Tebaldi, E., and Elmslie, B. (2008). Institutions, innovation and economic growth. Journal of Economic Development, 33(2), 27-53.

Tebaldi, E., and Elmslie, B. (2013). Does Institutional Quality Impact Innovation? Evidence from Cross-Country Patent Grant Data. Applied Economics, 45(7), 887-900. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/00036846.2011.613777>

Whitley, R. (2007). Business systems and organizational capabilities – the institutional structuring of competitive competencies. Oxford: Oxford University Press.

Wooldridge, J. (2000). Econometric analysis of cross section and panel data. Cambridge: The MIT Press.

Notas

1. Acknowledgments: Bruno Fischer acknowledges support by the São Paulo Research Foundation (FAPESP – Project 2016/17801-4) established in the School of Applied Sciences of the University of Campinas (UNICAMP).

2. Contact author: R. Pedro Zaccaria, 1300 – Caixa Postal 1068, CEP 13484-350 – Limeira – São Paulo, Brazil

3. For an application of interaction models on innovation dynamics, see Goedhuys et al. (2016).

4. The 2016 classification can be found at: <http://data.worldbank.org/about/country-and-lending-groups>.

Appendix I. List of Countries Included in the Analytical Exercise

Labor productivity estimations

Brazil, Bulgaria, Cambodia, China, Colombia, Costa Rica, Ecuador, India, Indonesia, Jamaica, Malaysia, Mexico, Pakistan, Peru, Philippines, Romania, South Africa, Sri Lanka, Thailand, Turkey, Vietnam.

Patenting activity estimations

Algeria, Armenia, Azerbaijan, Bolivia, Botswana, Brazil, Bulgaria, Cambodia, China, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Egypt, El Salvador, Ethiopia, Georgia, Guatemala, Honduras, India, Indonesia, Iran, Jamaica, Jordan, Kazakhstan, Kyrgyz Republic, Lao PDR, Lesotho, Madagascar, Malaysia, Mauritius, Mexico, Mongolia, Morocco, Mozambique, Nicaragua, Pakistan, Panama, Paraguay, Peru, Philippines, Romania, Senegal, South Africa, Sri Lanka, Tajikistan, Thailand, Tunisia, Turkey, Uganda, Ukraine, Vietnam.