

Análisis de redes sociales para catalizar la innovación agrícola: de los vínculos directos a la integración y radialidad // Norman Aguilar-Gallegos, Enrique Genaro Martínez-González, Jorge Aguilar-Ávila, Horacio Santoyo-Cortés, Manrrubio Muñoz-Rodríguez y Edgar Iván García-Sánchez

An analysis on operational risk in international banking: A Bayesian approach (2007–2011) // José Francisco Martínez-Sánchez, María Teresa V. Martínez-Palacios y Francisco Venegas-Martínez

Motivaciones y barreras para la implantación del comercio electrónico en España: un estudio Delphi // M. Dolores Gallego, Salvador Bueno y Juan Francisco Terreño

Influencia del *engagement* académico en la lealtad de estudiantes de posgrado: un abordaje a través de un modelo de ecuaciones estructurales // Judith Cavazos Arroyo y Francisca Cecilia Encinas Orozco

Personalidade de marca de cursos de psicologia: um estudo em cidades do Brasil, Peru e Chile // Verónica Peñaloza, Marianela Denegri, Izabelle Quezado, Ellen Campos Sousa, Victoria Aymé Barreda Parra y Felipe Gerhard

El cabotaje marítimo en la cadena de suministros agrícola de Puerto Rico // William Suárez-Gómez y Jorge Ayala-Cruz

Liderazgo electrónico, un reto ineludible para las organizaciones de hoy // Gustavo A. Esguerra y Francoise Contreras

Presencia de la expansión internacional en la misión y visión de las principales empresas privadas y estatales de América Latina // José Satsumi López Morales y Isabel Ortega Ridaura

Alcance y gestión de la huella de carbono como elemento dinamizador del *branding* por parte de empresas que implementan estas prácticas ambientales en Colombia // Irma Chacón Páez, Ana C. Pinzón Vargas, Leonardo Ortégón Cortázar y Sandra Patricia Rojas Berrio

EMCEL, ¿cómo ejecutar una buena recuperación del servicio? // Juan Manuel González Sánchez y Luciana Carla Manfredi

EG | Estudios Gerenciales

Journal of Management and Economics for Iberoamerica



Publicación de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas
http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales

Misión

La Misión de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, se expresa en cuatro elementos fundamentales: El propósito, los valores centrales, la visión de futuro 2022 y los objetivos estratégicos institucionales.

Propósito central

Aprendemos a conocer y actuar para construir un mundo mejor.

Valores centrales

Reconocimiento de la dignidad de toda persona.

Pasión por el aprendizaje.

Compromiso con el bienestar de la sociedad.

Visión de futuro - 2022

En el año 2022, la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas será reconocida por la sociedad colombiana, las organizaciones nacionales y pares académicos de prestigio internacional, por la excelencia de sus procesos de formación, por la creciente visibilidad de sus resultados de investigación y por el impacto positivo de su interacción con la región y con el país, en las diferentes disciplinas de la administración y economía.

Objetivos institucionales

1. Garantizar la calidad de la planta profesoral y de apoyo académico.
2. Contar con los recursos físicos, tecnológicos y bibliográficos adecuados para las necesidades de estudiantes, profesores y colaboradores administrativos.
3. Garantizar la coherencia, visión global y la actualidad del plan curricular, en términos de competencias, conocimientos, valores, ética y responsabilidad social.
4. Asegurar el compromiso de los profesores y estudiantes con el uso de metodologías activas en los procesos de aprendizaje.

5. Obtener los mejores resultados en los exámenes Saber Pro en Colombia.
6. Desarrollar competencias interculturales en los estudiantes que contribuyan a mejorar su visión global y la comprensión de los mercados internacionales.
7. Gestionar la contratación del número de profesores tiempo completo.
8. Asegurar financiación interna y externa para los proyectos de investigación.
9. Asegurar la participación de los profesores de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas en actividades académicas internacionales y la de profesores de otras universidades en actividades académicas realizadas en la Universidad Icesi.
10. Garantizar la más alta calificación para los grupos de investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas y la sostenibilidad del programa de formación de jóvenes investigadores.
11. Preparar proyectos de nuevos programas académicos relevantes para el desarrollo de las áreas de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas.
12. Garantizar el cumplimiento del presupuesto de matrículas en pregrado y postgrado.
13. Presentar y ejecutar programas y proyectos de Consultoría y Educación Continua de la más alta calidad.
14. Alcanzar y mantener los estándares de alta calidad internacional.
15. Lograr y mantener la Acreditación de alta calidad del CNA de los programas acreditables.
16. Reducir la tasa de deserción por motivos académicos.
17. Mejorar el nivel de desarrollo de competencias de los estudiantes de los programas de pregrado y posgrado

Publicaciones de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

Estudios Gerenciales, Borradores de Economía, Apuntes de Economía, Cartillas Docentes, Textos Universitarios.



La Universidad Icesi forma profesionales en 26 programas de pregrado, 1 doctorado, 22 maestrías, 17 especializaciones médico-quirúrgicas y 12 especializaciones, todos ellos aprobados por el Ministerio de Educación Nacional.

Programas de pregrado

- Administración de Empresas
- Antropología
- Biología con Concentraciones en Conservación y Biología Molecular/Biotecnología
- Ciencia Política con Énfasis en Relaciones Internacionales
- Contaduría Pública y Finanzas Internacionales
- Derecho
- Diseño de Medios Interactivos
- Diseño Industrial
- Economía con énfasis en Políticas Públicas
- Economía y Negocios Internacionales
- Ingeniería Bioquímica
- Ingeniería de Sistemas
- Ingeniería Industrial
- Ingeniería Telemática
- Medicina
- Mercadeo Internacional y Publicidad
- Psicología
- Química con Énfasis en Bioquímica
- Química Farmacé
- Sociología

Licenciaturas

- En Enseñanza del Inglés
- En Educación Básica Primaria
- En Ciencias Naturales
- En artes y en tecnologías para la creación
- En Estudios Sociales y Humanos
- En Lenguaje y Literatura

Programa de Doctorado

- Doctorado en Economía de los Negocios

Programas de posgrado

- Maestría en Gestión de la Innovación
- Maestría en Derecho
- Maestría en Ciencias-Biotecnología
- Maestría en Estudios Sociales y Políticos
- Maestría en Gerencia de Organizaciones de Salud
- Maestría en Biotecnología
- Maestría en Formulación de Productos Químicos y Derivados
- Maestría en Gerencia para la Innovación Social
- Maestría en Periodismo
- Master's Program in the Teaching of English as a Foreign
- Maestría en Informática y Telecomunicaciones
- Maestría en Intervención Psicosocial
- Maestría en Gobierno
- Maestría en Educación
- Maestría en Gestión Informática y Telecomunicaciones
- Maestría en Ingeniería Industrial
- Maestría en Derecho
- Maestría en Administración Global con Doble Titulación
- Maestría en Administración MBA
- Maestría en Mercadeo
- Maestría en Economía
- Maestría en Finanzas

Especializaciones

- Auditoría en Salud
- Gerencia Tributaria
- Calidad para la Competitividad
- Gerencia del Medio Ambiente
- Negocios en Internet
- Derecho Comercial
- Especializaciones médico-quirúrgicas
- Derecho Laboral y de la Seguridad Social
- Legislación Laboral y de la Seguridad Social para no abogados

Programa de Alta Gerencia Internacional

Programas a la medida de las necesidades de la empresa

Universidad Icesi

Calle 18 No. 122-135

Tel. (57) (2) 5552334

Cali, Colombia

www.icesi.edu.co

Editor

Héctor Ochoa Díaz, Ph.D.
Universidad Icesi, Colombia
hochoa@icesi.edu.co

Comité Editorial/Editorial Committee

Bruce Michael Bagley, Ph.D.
University of Miami, Estados Unidos.
Eduardo Lora, M.Sc.
Center for International Development, Harvard University, Estados Unidos
José Pla Barber, Ph.D.
Universidad de Valencia, España.
Jose Luis Hervas Oliver, Ph.D.
Universidad Politécnica de Valencia, España
Julio César Alonso, Ph.D.
Cienfi - Universidad Icesi, Colombia.
Larry Crump, Ph.D.
Griffith University, Australia
Lorenzo Revuelto Taboada, Ph.D.
Universidad de Valencia, España.
Luis Eduardo Arango, Ph.D.
Banco de la República, Colombia.
Robert Grosse, Ph.D.
Thunderbird School of Global Management,
Estados Unidos
Roberto Santillán, Ph.D.
Tecnológico de Monterrey, México
Sergio Olavarrieta, Ph.D.
Universidad de Chile, Chile.

Comité Científico/Scientific Committee

Alfonso Pedro Fernández del Hoyo, Ph.D.
Universidad Pontificia Comillas, España.
Christian A. Cancino del Castillo, Ph.D.
Universidad de Chile, Chile
Florina Guadalupe Arredondo Trapero, Ph.D.
Tecnológico de Monterrey, México
Francisco Puig, Ph.D.
Universidad de Valencia, España.
Francisco Venegas Martínez, Ph.D.
Instituto Politécnico Nacional, México
Gastón Silverio Milanesi, Ph.D.
Universidad Nacional del Sur, Argentina
Harish Suján, Ph.D.
Tulane University, Estados Unidos.
Jhon James Mora, Ph.D.
Universidad Icesi, Colombia.
José Roberto Concha, Ph.D.
Universidad Icesi, Colombia.
Juan Muro, Ph.D.
Universidad Alcalá de Henares, España
Samuel Mongrut, Ph.D.
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México
Sigmar Malvezzi, Ph.D.
Universidad de Sao Paulo, Brasil.

Director Editorial/Managing Editor

Nathalia Solano Castillo
Universidad Icesi, Colombia
nsolano@icesi.edu.co

Indexaciones/Indexations

PUBLINDEX - Colciencias (Categoría A2)
ScienceDirect
SciELO Citation Index
SciELO - Colombia
AEA's electronic indexes (JEL, e-JEL, CD-JEL, EconLit)
Redalyc
Dialnet
CLASE
Thomson Gale - Informe Académico
Catalogo de Latindex
EBSCO
RePEC
DoTEC
EconPapers
DOAJ
Ulrich's

Años de publicación/Years publishing
32 años/years

Dónde consultar la revista/Where to find us
https://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales

Envío de manuscritos
<http://www.ees.elsevier.com/estger/>

Suscripciones y Canje/Subscriptions and Exchange

Revista Estudios Gerenciales
Universidad Icesi
Calle 18 No. 122-135, AA. 25608
Tel. (57) (2) 5552334 Ext. 8210
Cali, Colombia
estgerencial@icesi.edu.co



La revista se adhiere a los principios y procedimientos dictados por el Comité on Publication Ethics (COPE)
www.publicationethics.org



© Copyright 2016. Universidad Icesi.
Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas
Calle 18 No. 122-135, AA. 25608
Tel. (57) (2) 5552334 Ext. 8210
Cali, Colombia
estgerencial@icesi.edu.co



Publicado por Elsevier España, S.L.U.
Avda. Josep Tarradellas 20,1 Zurbano, 76
Tel.: 932 00 07 11 Tel.: 914 021 212
08029 Barcelona 28010 Madrid
http://www.elsevier.es/estudios_gerenciales

Esta revista y las contribuciones individuales contenidas en ella están protegidas por las leyes de copyright, y los siguientes términos y condiciones se aplican a su uso, además de los términos de cualquier licencia Creative Commons que el editor haya aplicado a cada artículo concreto:

Fotocopiar. Se pueden fotocopiar artículos individuales para uso personal según lo permitido por las leyes de copyright. No se requiere permiso para fotocopiar los artículos publicados bajo la licencia CC BY ni para fotocopiar con fines no comerciales de conformidad con cualquier otra licencia de usuario aplicada por el editor. Se requiere permiso de la editorial y el pago de una tasa para todas las demás fotocopias (en este caso, diríjase a CEDRO [www.cedro.org]).

Productos derivados. Los usuarios pueden reproducir tablas de contenido o preparar listas de artículos, incluyendo resúmenes de circulación interna dentro de sus instituciones o empresas. A parte de los artículos publicados bajo la licencia CC BY, se requiere autorización de la editorial para su reventa o distribución fuera de la institución o empresa que se suscribe. Para cualquier artículo o artículos suscritos publicados bajo una licencia CC BY-NC-ND, se requiere autorización de la editorial para todos los demás trabajos derivados, incluyendo compilaciones y traducciones.

Almacenamiento o uso. Excepto lo indicado anteriormente, o según lo establecido en la licencia de uso correspondiente, ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en sistemas de recuperación o transmitida en cualquier forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, fotocopia, grabación o cualquier otro, sin el permiso previo por escrito del editor.

Derechos de autor. El autor o autores pueden tener derechos adicionales en sus artículos según lo establecido en su acuerdo con el editor (más información en <http://www.elsevier.com/authorsrights>).

Nota. Ni Elsevier ni Universidad Icesi tendrán responsabilidad alguna por las lesiones y/o daños sobre personas o bienes que sean el resultado de presuntas declaraciones difamatorias, violaciones de derechos de propiedad intelectual, industrial o privacidad, responsabilidad por producto o negligencia. Tampoco asumirán responsabilidad alguna por la aplicación o utilización de los métodos, productos, instrucciones o ideas descritos en el presente material.

Aunque el material publicitario se ajusta a los estándares éticos, su inclusión en esta publicación no constituye garantía ni refrendo alguno de la calidad o valor de dicho producto, ni de las afirmaciones realizadas por su fabricante.

TABLA DE CONTENIDO

Vol 32, N°. 140 | Julio - Septiembre de 2016 | ISSN 0123-5923 | Cali, Colombia

PRESENTACIÓN	195
ARTÍCULOS	
Análisis de redes sociales para catalizar la innovación agrícola: de los vínculos directos a la integración y radialidad <i>Norman Aguilar-Gallegos, Enrique Genaro Martínez-González, Jorge Aguilar-Ávila, Horacio Santoyo-Cortés, Manrribio Muñoz-Rodríguez y Edgar Iván García-Sánchez</i>	197
Un análisis del riesgo operacional en la banca internacional: un enfoque bayesiano (2007-2011) <i>José Francisco Martínez-Sánchez, María Teresa V. Martínez-Palacios y Francisco Venegas-Martínez</i>	208
Motivaciones y barreras para la implantación del comercio electrónico en España: un estudio Delphi <i>M. Dolores Gallego, Salvador Bueno y Juan Francisco Terreño</i>	221
Influencia del <i>engagement</i> académico en la lealtad de estudiantes de posgrado: un abordaje a través de un modelo de ecuaciones estructurales <i>Judith Cavazos Arroyo y Francisca Cecilia Encinas Orozco</i>	228
Personalidad de marca en cursos de psicología: un estudio en ciudades de Brasil, Perú y Chile <i>Verónica Peñaloza, Marianela Denegri, Izabelle Quezado, Ellen Campos Sousa, Victoria Aymé Barreda Parra y Felipe Gerhard</i>	239
El cabotaje marítimo en la cadena de suministros agrícola de Puerto Rico <i>William Suárez-Gómez y Jorge Ayala-Cruz</i>	250
Liderazgo electrónico, un reto ineludible para las organizaciones de hoy <i>Gustavo A. Esguerra y Francoise Contreras</i>	262
Presencia de la expansión internacional en la misión y visión de las principales empresas privadas y estatales de América Latina <i>José Satsumi López Morales y Isabel Ortega Ridaura</i>	269
Alcance y gestión de la huella de carbono como elemento dinamizador del <i>branding</i> por parte de empresas que implementan estas prácticas ambientales en Colombia <i>Irma Chacón Páez, Ana C. Pinzón Vargas, Leonardo Ortégón Cortázar y Sandra Patricia Rojas Berrio</i>	278
CASO DE ESTUDIO	
EMCEL, ¿cómo ejecutar una buena recuperación del servicio? <i>Juan Manuel González Sánchez y Luciana Carla Manfredi</i>	290
AGRADECIMIENTO REVISORES	295

TABLE OF CONTENTS

PRESENTATION	195
ARTICLES	
Social network analysis for catalysing agricultural innovation: From direct ties to integration and radiality <i>Norman Aguilar-Gallegos, Enrique Genaro Martínez-González, Jorge Aguilar-Ávila, Horacio Santoyo-Cortés, Manrribio Muñoz-Rodríguez and Edgar Iván García-Sánchez</i>	197
An analysis on operational risk in international banking: A Bayesian approach (2007-2011) <i>José Francisco Martínez-Sánchez, María Teresa V. Martínez-Palacios and Francisco Venegas-Martínez</i>	208
Motivations and barriers to set up e-commerce in Spain: A Delphi study <i>M. Dolores Gallego, Salvador Bueno and Juan Francisco Terreño</i>	221
Influence of academic engagement in graduate students' loyalty: A Structural Equation Modelling approach <i>Judith Cavazos Arroyo and Francisca Cecilia Encinas Orozco</i>	228
Brand personality in psychology courses: a study in cities in Brazil, Peru and Chile <i>Verónica Peñaloza, Marianela Denegri, Izabelle Quezado, Ellen Campos Sousa, Victoria Aymé Barreda Parra and Felipe Gerhard</i>	239
Maritime cabotage in Puerto Rico's agribusiness supply chain <i>William Suárez-Gómez and Jorge Ayala-Cruz</i>	250
E-leadership, an unavoidable challenge for today's organizations <i>Gustavo A. Esguerra and Françoise Contreras</i>	262
The presence of international expansion in the mission and vision of major Latin American private and state companies <i>José Satsumi López Morales and Isabel Ortega Ridaura</i>	269
Scope and management of carbon footprint as a driving force of branding for companies implementing these environmental practices in Colombia <i>Irma Chacón Páez, Ana C. Pinzón Vargas, Leonardo Ortégón Cortázar and Sandra Patricia Rojas Berrio</i>	278
CASE STUDY	
EMCEL, how to implement a proper service recovery? <i>Juan Manuel González Sánchez and Luciana Carla Manfredi</i>	290
AGRADECIMIENTO REVISORES	295

TABELA DE COTEÚDOS

APRESENTAÇÃO	195
ARTÍCULOS	
Análise de redes sociais para catalisar a inovação agrícola: desde os links diretos à integração e a radialidade <i>Norman Aguilar-Gallegos, Enrique Genaro Martínez-González, Jorge Aguilar-Ávila, Horacio Santoyo-Cortés, Manrribio Muñoz-Rodríguez e Edgar Iván García-Sánchez</i>	197
Uma análise do risco operacional no sistema bancário internacional: uma abordagem bayesiana (2007-2011) <i>José Francisco Martínez-Sánchez, María Teresa V. Martínez-Palacios e Francisco Venegas-Martínez</i>	208
Motivações e barreiras para a implementação do comércio eletrônico em Espanha: um estudo Delphi <i>M. Dolores Gallego, Salvador Bueno e Juan Francisco Terreño</i>	221
Influência do engajamento acadêmico na lealdade dos alunos de pós-graduação: uma abordagem através de um modelo de equações estruturais <i>Judith Cavazos Arroyo e Francisca Cecilia Encinas Orozco</i>	228
Personalidade de marca de cursos de psicologia: um estudo em cidades do Brasil, Peru e Chile <i>Verónica Peñaloza, Marianela Denegri, Izabelle Quezado, Ellen Campos Sousa, Victoria Aymé Barreda Parra e Felipe Gerhard</i>	239
Cabotagem marítima na cadeia de suprimentos agrícolas no Porto Rico <i>William Suárez-Gómez e Jorge Ayala-Cruz</i>	250
E-liderança, um desafio incontornável para as organizações de hoje <i>Gustavo A. Esguerra e Françoise Contreras</i>	262
Presença da expansão internacional na missão e visão das principais empresas privadas e estatais na América Latina <i>José Satsumi López Morales e Isabel Ortega Ridaura</i>	269
Escopo e gerenciamento da pegada de carbono como um catalisador para <i>branding</i> por empresas que implementam estas práticas ambientais na Colômbia <i>Irma Chacón Páez, Ana C. Pinzón Vargas, Leonardo Ortégón Cortázar e Sandra Patricia Rojas Berrio</i>	278
CASO DE ESTUDIO	
EMCEL, como executar uma boa recuperação do serviço? <i>Juan Manuel González Sánchez e Luciana Carla Manfredi</i>	290
AGRADECIMIENTO REVISORES	295

Presentación



Tenemos el gusto de presentar la revista ESTUDIOS GERENCIALES-JOURNAL OF MANAGEMENT AND ECONOMICS FOR IBEROAMERICA - número 140, correspondiente al periodo julio-septiembre de 2016, en la cual se incluyen 10 artículos de autores de México, España, Brasil, Chile, Perú, Reino Unido, Puerto Rico y Colombia, donde se tratan temas relacionados con innovación, finanzas, comercio, mercadeo, gestión, estrategia y negocios internacionales.

Adicionalmente, queremos compartir que ESTUDIOS GERENCIALES fue incluida en el listado de las 100 principales publicaciones en español de Google Académico. Esta inclusión refleja un avance en el reconocimiento de la revista como el referente en Iberoamérica en la publicación de artículos en administración y economía. Este logro es importante porque indica que los esfuerzos realizados por el equipo de la revista están siendo reconocidos por la comunidad, toda vez que los autores nos eligen para postular sus artículos, los revisores se comprometen con los procesos de evaluación, la comunidad nos lee y nos cita como un referente en temas relacionados con administración y economía.

Complementando lo anterior, a continuación se presentan algunas estadísticas que reflejan un aumento en la visibilidad de la revista y mejoras en el proceso de gestión editorial. En este sentido, la [tabla 1](#) evidencia el crecimiento sostenido en el número de descargas de artículos a través de ScienceDirect, alcanzando 127.957 hasta lo corrido de julio del presente año. Por su parte, la [figura 1](#) presenta una constante reducción en los tiempos editoriales, lo cual implica la publicación de los artículos de una forma más ágil, haciéndolos visibles más rápidamente. Respecto a la [figura 2](#), en esta se evidencia que durante 2016 ha incrementado el interés de autores de filiación centroamericana y norteamericana; reduciéndose así la concentración de autores suramericanos.

A continuación se realiza una breve revisión de los artículos y caso de estudio incluidos en el presente número.

Inicialmente, los investigadores Norman Aguilar, Enrique Martínez, Jorge Aguilar, Horacio Santoyo, Manrribio Muñoz y Edgar García (Universidad Autónoma Chapingo, México), analizan los

Tabla 1
Descargas de artículos completos de ESTUDIOS GERENCIALES en ScienceDirect

Año	Descargas
2013	22.712
2014	105.337
2015	164.455
2016 ^a	127.957

^a Datos hasta julio de 2016.

Fuente: ScienceDirect Usage Research Team.

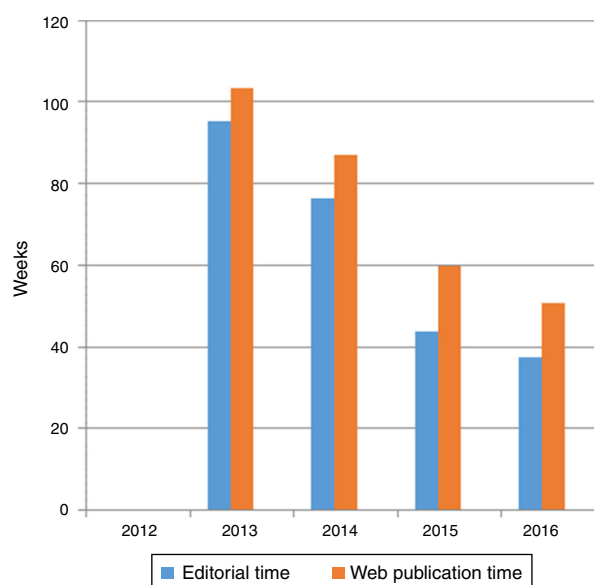
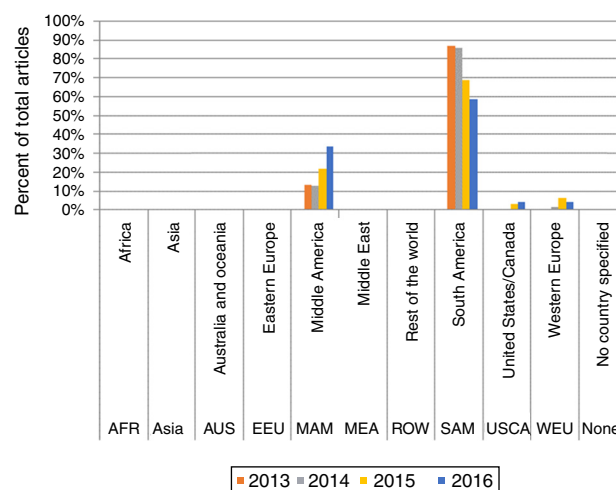


Figura 1. Tiempo promedio de gestión editorial (semanas).
Fuente: ScienceDirect Usage Research Team.



* Datos hasta julio de 2016

Figura 2. Origen de los autores (datos hasta julio de 2016).
Fuente: ScienceDirect Usage Research Team.

efectos del intercambio de información entre distintos actores del sector agrícola sobre la generación de innovación.

Por su parte, en el artículo de José Francisco Martínez y María Teresa Martínez (Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México) y Francisco Venegas (Instituto Politécnico Nacional, México), se busca identificar y medir el riesgo operacional en distintas líneas de negocio de la banca comercial, a través de un enfoque bayesiano.

En el siguiente artículo, María Dolores Gallego, Salvador Bueno y Juan Francisco Terreño (Universidad Pablo de Olavide, España) estudian las barreras y motivaciones empresariales para la consolidación del comercio electrónico en España.

Las autoras Judith Cavazos Arroyo (Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, México) y Francisca Cecilia Encinas Orozco (Universidad de Sonora, México) realizan en su artículo un análisis del efecto que tiene el compromiso académico sobre la lealtad de los estudiantes de posgrado; encontrando que entre mayor sea el compromiso de los estudiantes con su proceso académico, mayor es su lealtad.

En el artículo de Verónica Peñaloza y Felipe Gerhard (Universidade Estadual do Ceará, Brasil), Marianela Denegri (Universidad de La Frontera, Chile), Izabelle Quezado (Universidade de Fortaleza, Brasil), Ellen Campos Sousa (Centro Universitario Christus, Brasil) y Victoria Aymé Barreda Parra (Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Perú), se realiza un estudio de los rasgos de la personalidad de marca de cursos de psicología en universidades de Brasil, Chile y Perú.

Referente al artículo de William Suárez-Gómez (Universidad de Bradford, Reino Unido) y Jorge Ayala-Cruz (Universidad de Puerto Rico, Puerto Rico), en este se realiza un análisis del efecto de una medida no-tarifaria que regula el transporte marítimo entre los mercados de Estados Unidos de Norteamérica y Puerto Rico, sobre la efectividad de las cadenas de suministro agrícolas en Puerto Rico.

Posteriormente, Gustavo Esguerra y Françoise Contreras (Universidad del Rosario, Colombia) realizan una conceptualización del liderazgo electrónico en las organizaciones, revisando las implicaciones de liderar equipos virtuales e identificando las limitaciones y posibilidades de desarrollo de este método en contextos cada vez más virtualizados.

Con respecto al artículo de José Satsumi López e Isabel Ortega (Universidad Cristóbal Colón, México), en este se analizan los planteamientos estratégicos (misión, visión) de las principales compañías latinas con el fin de identificar la presencia de ideas relacionadas con expansión internacional.

Por otra parte, Irma Chacón, Ana Pinzón (Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Colombia), Leonardo Ortégón (Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano, Colombia) y Sandra Patricia Rojas (Universidad Nacional de Colombia, Colombia), estudian en su artículo cómo la huella de carbono se puede usar como una herramienta para construir y gestionar la marca de las empresas.

Finalmente, Juan Manuel González y Luciana Manfredi (Universidad Icesi, Colombia), presentan un caso de estudio de una empresa que incurre en una falla en la prestación de un servicio, a partir de lo cual se revisa la forma como la empresa respondió a dicha situación y se plantea una discusión en torno a diversas formas como se puede recuperar un servicio.

Agradecemos a los autores y evaluadores que participaron en la realización y revisión de los artículos de la presente edición y, adicionalmente, extendemos nuestra invitación a los autores, pares y lectores, para que sigan participando y colaborando con nuestra revista.

Por otra parte, los invitamos a seguir la revista ESTUDIOS GERENCIALES a través de su Fanpage en Facebook®. Por este medio se podrán enterar de noticias relacionadas con la revista (publicación de artículos, convocatorias, estadísticas, etc.) y también encontrarán información relacionada con mejores prácticas editoriales.

Artículo

Análisis de redes sociales para catalizar la innovación agrícola: de los vínculos directos a la integración y radialidad



Norman Aguilar-Gallegos^a, Enrique Genaro Martínez-González^a, Jorge Aguilar-Ávila^{b,*}, Horacio Santoyo-Cortés^b, Manrubbio Muñoz-Rodríguez^b y Edgar Iván García-Sánchez^a

^a Investigador, Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM), Universidad Autónoma Chapingo (UACH), Chapingo, México

^b Profesor, Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM), Universidad Autónoma Chapingo (UACH), Chapingo, México

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 18 de marzo de 2016

Aceptado el 29 de junio de 2016

On-line el 24 de agosto de 2016

Códigos JEL:

Q16

O33

Palabras clave:

Redes de información

Sistema de innovación

Redes de innovación

Vínculos indirectos

Extensión agrícola

JEL classification:

Q16

O33

Keywords:

Information networks

Innovation system

Innovation networks

Indirect ties

Agricultural extension

RESUMEN

Se analizan los efectos de las interacciones, directas e indirectas, entre agricultores y otros actores relevantes en el intercambio de información y conocimiento para la innovación agrícola. Los datos se obtuvieron al preguntar a 120 agricultores «¿de quién aprende y/o a quién recurre para obtener información o conocimiento de cuestiones técnicas y productivas en torno a su unidad de producción?». Se emplean indicadores del análisis de redes sociales para proponer lineamientos que permitan catalizar la innovación agrícola. Los resultados confirman la importancia de los vínculos indirectos, pues estos permiten que los agricultores alcancen mejor información de fuentes externas. Se recomienda que los programas encaminados a promover la innovación agrícola consideren la interacción preexistente en las redes de los agricultores.

© 2016 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Social network analysis for catalysing agricultural innovation: From direct ties to integration and radiality

ABSTRACT

Both direct and indirect ties among farmers and other relevant actors involved in the exchange of information and knowledge for agricultural innovation are analyzed. Data collection was carried out by asking 120 farmers the following question: ‘Who do you learn from and/or who do you consult to get information or knowledge related to technical and productive aspects of your production unit?’ Indicators of the Social Network Analysis are used to propose guidelines which enable us to catalyze agricultural innovation. The findings highlight the importance of indirect ties, since these enable farmers to gain better knowledge from external sources. It is advisable that programs focused on fostering agricultural innovation take into account the pre-existing interaction patterns in farmers networks.

© 2016 Universidad ICESI. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

* Autor para correspondencia: Universidad Autónoma Chapingo (UACH), Carretera México-Texcoco km. 38.5, Chapingo, Estado de México C.P. 56230, México.
Correio electrónico: jaguilar@ciestaam.edu.mx (J. Aguilar-Ávila).

Análise de redes sociais para catalisar a inovação agrícola: desde os links diretos à integração e a radialidade

R E S U M O

Classificações JEL:

Q16
O33

Palavras chave:

Redes de informação
Sistema de inovação
Redes de inovação
Links indiretos
Extensão agrícola

São analisados os efeitos das interações, diretas e indiretas, entre agricultores e outros agentes relevantes para a troca de informação e conhecimento da inovação agrícola. Os dados foram obtidos perguntando a 120 agricultores «de quem aprende e/ou a quem se dirige para obter informações ou conhecimento de questões técnicas e produtivas em relação com a sua unidade de produção?». Indicadores da análise de redes sociais são usados para propor diretrizes para catalisar a inovação agrícola. Os resultados confirmam a importância dos links indiretos, pois permitem que os agricultores alcancem uma melhor informação de fontes externas. Recomenda-se que os programas de promoção da inovação agrícola tenham em conta a interação existente nas redes de agricultores.

© 2016 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. Introducción

La innovación es ampliamente reconocida como una fuente importante de mejora de la productividad, la competitividad y el crecimiento en todas las economías avanzadas y emergentes; también juega un papel primordial en la creación de empleos, generación de ingresos, reducción de la pobreza e impulso al desarrollo social (EU-SCAR, 2012; Hayami y Ruttan, 1989; OECD, 2005, 2013; Rajalahti, Janssen y Pehu, 2008; World Bank, 2012). Además, la innovación no solo se circunscribe a la introducción de nuevas prácticas o comportamientos, pues también se refiere a la actualización y mejora de procesos y productos existentes (OECD, 2005), en donde la mejora se obtiene principalmente de innovaciones incrementales, sin dejar a un lado las radicales (Perez, 2004).

Bajo este contexto, el crecimiento de las áreas rurales se sustentará en su capacidad para modernizar su economía con base en la innovación, lo cual implica producir bienes y servicios que puedan colocarse en los mercados locales e internacionales; así, el foco en la innovación representa un paso importante en la evolución de las políticas agrícolas (OECD, 2014). En este escenario, la innovación no es solamente responsabilidad de los agricultores, sino también es del ámbito y acción del gobierno, pues esta no solo tiene beneficios para los que innovan, sino también para otros actores (EU-SCAR, 2012); es decir, la innovación genera externalidades positivas.

Además, se ha documentado con estudios empíricos que los actores involucrados en los procesos de innovación agrícola no innovan de forma aislada, sino que lo hacen a través de la interacción con otros agricultores, agroindustrias, organizaciones, investigadores, instituciones financieras, comercializadores, el gobierno, entre otros (Hartwich, Monge Pérez, Ampuero Ramos y Soto, 2007; Klerkx, Aarts y Leeuwis, 2010; Muñoz Rodríguez, Altamirano Cárdenas, Aguilar Ávila, Rendón Medel y Espejel García, 2007b). Es decir, la innovación agrícola es un fenómeno organizacional influenciado por los comportamientos individuales, la interacción, la coordinación y la acción colectiva; esta se basa sobre todo en la capacidad de los actores para identificar oportunidades, evaluar los retos que implica, acceder a los recursos humanos, sociales y de capital necesarios para desarrollar actividades innovadoras, así como al intercambio de conocimientos e información (Aguilar-Gallegos, Muñoz-Rodríguez, Santoyo-Cortés, Aguilar-Ávila y Klerkx, 2015; De Artheche, Santucci y Welsh, 2013; Klerkx, Hall y Leeuwis, 2009; Muñoz Rodríguez y Santoyo Cortés, 2010; World Bank, 2012). De esta forma, varios autores (Rogers, 2003; Spielman, Ekboir, y Davis, 2009; Valente, 1996) han destacado la importancia de analizar estos intercambios de información y conocimiento para la innovación, en donde metodologías robustas como el análisis de redes sociales (ARS) adquieren cada vez

más relevancia (Borgatti, Everett y Johnson, 2013; Jackson, 2008; Valente, 1995; Wasserman y Faust, 1994).

Para asegurar que el rol de la innovación se concrete, es importante desarrollar una mejor comprensión de cómo esta surge en los territorios agrícolas, donde convergen una serie de actores que influyen en todo el sistema de innovación. Por ello, en esta investigación se plantea como objetivo analizar los efectos de las interacciones, directas e indirectas, entre los agricultores y con otros actores relevantes en los procesos de innovación agrícola. Esto se realiza tomando como base los indicadores del ARS en cuanto a su conectividad, alcance y accesibilidad a la información y conocimiento, para proponer lineamientos que permitan catalizar la adopción de prácticas, tecnologías e innovaciones en territorios agrícolas.

El artículo está organizado de la siguiente forma: la sección 2 provee un marco teórico para sentar las bases de la investigación; se hace énfasis en la importancia del ARS, algunos de sus indicadores y su aplicación para analizar la difusión de innovaciones. La descripción de la metodología, el origen y tipo de datos, así como el análisis de los mismos, son presentados en la sección 3. Posteriormente, para destacar la importancia de los indicadores empleados y su correcta interpretación, se desarrolla la sección 4. El análisis de los principales resultados y la discusión de los mismos se ofrecen en la sección 5. Finalmente, se plantean algunas conclusiones relacionadas con el uso de indicadores indirectos del ARS, así como recomendaciones con implicaciones de política pública (sección 6).

2. Marco teórico

Para proveer un marco teórico robusto en el cual se sientan las bases de este artículo, primero se desarrolla el tema del análisis de redes sociales (ARS), donde se incluyen las bases conceptuales, definiciones y los tipos de vínculos que pueden existir en una red. Posteriormente, se explican algunos de los principales indicadores que se pueden generar al momento de usar el ARS. Finalmente, se cierra esta sección destacando algunas de sus aplicaciones en el análisis de los procesos de difusión y adopción de innovaciones en el sector agrícola.

2.1. Análisis de redes sociales

El ARS estudia los vínculos entre actores o nodos; su principal objetivo es detectar e interpretar patrones derivados de las relaciones establecidas entre ellos. Es decir, el ARS busca describir una estructura social en términos de una red e interpretar las relaciones existentes entre los actores, tomando en cuenta su posición dentro de dicha estructura (Marsden, 1990). De esta forma, una red

social consta de un conjunto finito de actores y de uno o más tipos de relaciones. La información relacional entre los actores, y que por tanto los vincula, es una característica fundamental de una red social (Wasserman y Faust, 1994). La importancia de estos vínculos interpersonales radica en que es a través de ellos que se pueden transmitir comportamientos, actitudes, información, bienes o mercancías (De Nooy, Mrvar y Batagelj, 2005). En particular, en el sector agropecuario se ha utilizado el ARS para analizar los patrones de interacción entre diferentes actores para estudiar lo que se conoce como redes de innovación (Aguilar Ávila, Rendón Medel, Muñoz Rodríguez, Altamirano Cárdenas y Santoyo Cortés, 2011; Muñoz Rodríguez et al., 2007b; Muñoz Rodríguez y Santoyo Cortés, 2010; Spielman, Ekboir, Davis y Ochieng, 2008).

De esta forma, se denomina red de innovación a la estructura social derivada del nivel de relacionamiento dado entre los agricultores y otros actores para intercambiar información y conocimiento para incrementar los niveles de innovación en el sector agrícola. Lo anterior, a un nivel más amplio de relacionamientos con diferentes estructuras, daría como resultado lo que se conoce como sistemas de innovación agrícola, que se caracterizan por la interacción de actores con diferentes roles que están introduciendo e intercambiando, entre otros recursos, información y conocimiento, nuevo o existente, en donde algunos actores están facilitando la formación y mantenimiento de dichas redes (Klerkx et al., 2010; Klerkx y Leeuwis, 2008; Muñoz Rodríguez y Santoyo Cortés, 2010; Spielman et al., 2008). Así, con la aplicación del ARS se puede analizar y entender de dónde proviene la información y el conocimiento para que el agricultor pueda innovar dentro de su sistema de producción. Como indica Valente (1995), el enfoque de redes ayuda a entender quién influye sobre quiénes en un sistema social.

Para ello, una técnica común en el ARS es utilizar lo que se conoce como generadores de nombres, basados en preguntas clave que permiten delimitar las fronteras de la red. La técnica básica es preguntar a cada actor con quiénes está vinculado, dependiendo del tipo de relación de interés, dando lugar a un listado de nombres con el cual cada uno de los actores entrevistados está en contacto directo (Marsden, 1990, 2005). De esta forma, dependiendo de la naturaleza de la pregunta o incluso de la metodología de obtención de datos y su análisis, los vínculos se pueden considerar de 2 tipos: dirigidos (usados en estudios de intercambios de información y conocimiento, por ejemplo Aguilar-Gallegos et al., 2015) y no dirigidos (comunes en estudios de colaboración científica, por ejemplo Aguirre, 2015; Stefano, Fuccella, Vitale y Zaccarin, 2013). Por lo regular, en estudios de difusión de innovaciones (ver Valente, 1996, quien recoge datos de 3 estudios y describe el tipo de preguntas efectuadas para obtener los datos) se entiende que el tipo de vínculo que establecen los productores es dirigido y binario (Marin y Wellman, 2011).

Al contextualizar estos indicadores con el apoyo de la teoría de grafos, el ARS permite analizar características de toda la red y de la posición individual de cada actor dentro de ella (Hanneman y Riddle, 2011; Velázquez-Álvarez y Aguilar-Gallegos, 2005). En particular, el análisis gráfico permite realizar representaciones de redes como un modelo de un sistema social a través del uso de puntos (nodos o actores) y líneas (vínculos o enlaces) que son usadas para representar las relaciones entre los actores (Borgatti et al., 2013; Wasserman y Faust, 1994).

2.2. Indicadores del análisis de redes sociales

Este apartado hace referencia a algunos de los indicadores tradicionalmente utilizados en el ARS que se consideran como de primer orden (centralidad de grado e intermediación). Un indicador de primer orden es aquel que vincula directamente a 2 nodos a través de un solo paso. También se profundiza en los indicadores que toman en cuenta los vínculos indirectos (integración,

radialidad y centralidad de Bonacich), que se catalogan como de segundo orden, los cuales serían aquellos que logran vincular a 2 nodos a través de 2 o más pasos.

2.2.1. Centralidad de grado

La centralidad de grado de un actor es el número de otros actores a los cuales un actor dado es adyacente, es decir, están directamente conectados por un vínculo (Freeman, 1979). En redes no dirigidas, un actor difiere solo por el número de conexiones que tienen. Sin embargo, en redes dirigidas es importante distinguir entre la centralidad del grado de entrada y del grado de salida (Hanneman y Riddle, 2011). Así, el grado de entrada se refiere al número de vínculos que recibe un actor, provenientes de otros; por otra parte, el grado de salida es el número de vínculos que manda o envía un actor hacia otros (De Nooy et al., 2005; Jackson, 2008).

2.2.2. Intermediación

La intermediación se basa en la frecuencia con la cual un nodo está ubicado entre los caminos más cortos (geodésicos) que conectan a pares de otros nodos en la red (Freeman, 1979). Es decir, la intermediación de un actor depende del grado en el cual este es necesario como enlace para conectar a otros nodos y con ello facilitar la propagación de información dentro de la red (De Nooy et al., 2005; Jackson, 2008).

2.2.3. Integración

La integración (Valente y Foreman, 1998) se refiere al grado en el cual un actor está conectando a muchos y diversos actores en una red. Un actor integrado puede ser alcanzado por otros actores fácil y rápidamente, por lo cual este indicador puede ser tomado como una medida de cercanía, pero también de conectividad; su cálculo se basa en los grados de entrada. La integración no solo toma en cuenta los vínculos directos, sino también los que están más allá de los vínculos que los conectan directamente.

2.2.4. Radialidad

La radialidad (Valente y Foreman, 1998) hace referencia al grado en el cual las relaciones de un actor, enviadas hacia la red, proveen acceso a varios y diversos nodos, permitiéndole alcanzarlos y además insertarse en la red. Este indicador también puede ser tomado como de cercanía, aunque también de alcance. La radialidad, por tanto, está basada en los grados de salida y, al igual que la integración, va más allá de los vínculos directos de los actores a los cuales está conectado. De esta forma, un actor con un nivel alto de radialidad es capaz de alcanzar a muchos más actores en la red a través de pocos pasos debido a los vínculos indirectos de otros nodos (Costenbader y Valente, 2003).

2.2.5. Centralidad de Bonacich

Bonacich (1987) propuso un indicador basado en la idea de que el estatus de un actor dentro de una red es una función del estatus de aquellos con los que se está conectado, para lo cual utiliza un parámetro β , cuya magnitud afecta el grado en el cual los vínculos distantes son tomados en cuenta. Cuando β es cero, la medida es la centralidad de grado; pero cuando β incrementa, los vínculos indirectos toman más relevancia. Además, β puede tomar valores tanto positivos como negativos; en el primer caso, la medida resultante hace referencia a la centralidad de un actor; en el segundo, el indicador representa una medida de poder.

2.3. Aplicaciones del análisis de redes sociales en la difusión y adopción de innovaciones

El ARS se ha utilizado en diferentes estudios donde se analiza el proceso de difusión y adopción de innovaciones, con diferentes perspectivas. Así, para analizar los procesos de innovación con

productores agrícolas, [Monge Pérez y Hartwich \(2008\)](#) hicieron uso de los indicadores de centralidad de grado (salida y entrada), el primero para los agricultores y el segundo para los llamados agentes de cambio. [Isaac \(2012\)](#) empleó un análisis de red personal tomando a los productores de cacao (*egos*) y a sus contactos (*alters*) para estudiar la estructura de las redes de información y su repercusión con los sistemas de innovación agrícola. Por su parte, [Wood et al. \(2014\)](#) utilizaron un análisis egocéntrico para investigar las redes en las cuales los productores, con experiencia en praderas, intercambian conocimiento. Recientemente, [Aguilar-Gallegos et al. \(2015\)](#) utilizaron el ARS para explicar el intercambio de información y conocimiento entre grupos de productores de palma de aceite. Sin embargo, aunque los hallazgos y avances de estos estudios hacen referencia a la importancia del uso del ARS, solo se han limitado a analizar los vínculos de primer orden, sin considerar a los de segundo orden. Estos vínculos son importantes porque es a través de ellos que un actor puede alcanzar ciertas ideas, conocimiento e información que socialmente es distante para él ([Granovetter, 1973](#)). En este sentido, este artículo contribuye a la literatura existente sobre el uso del ARS, aplicado a los procesos de intercambio de información y conocimiento para la innovación, porque se discuten los indicadores de primer orden o directos, pero se pone énfasis en los de segundo orden o indirectos.

3. Metodología

Esta sección se desarrolla en 2 partes. En la primera se presenta el origen de los datos, así como la forma en la que se recolectaron; se hace énfasis en los datos relacionales para formar la red de intercambio de información y conocimiento entre productores y otros actores. En la segunda, se hace una breve descripción del tipo de análisis efectuado, tomando como base los indicadores del ARS explicados anteriormente (ver sección 2.2), y se mencionan los diferentes software empleados en los apartados del artículo.

3.1. Origen y recolección de datos

Para analizar el patrón de interacciones y su relación con los procesos de innovación se recurrió a un padrón depurado de 180 productores de hule (*Hevea brasiliensis* Muell Arg). Para determinar la muestra se utilizó un muestreo aleatorio simple y se asumió máxima varianza, con un nivel de confianza de 95% y un 5% de error; el tamaño resultante fue de 123 productores, de los cuales se logró localizar y entrevistar a 120, mismos que forman parte de la principal región productora del estado de Oaxaca (México), mayormente del municipio de San Juan Bautista, Tuxtpec, que se encuentra ubicado en las coordenadas 18°05'24" latitud norte y 96°06'50" longitud oeste. Según datos de la [SAGARPA-SIAP \(2014\)](#), en el año 2012 el estado de Oaxaca contribuyó con el 13,4% de la superficie cosechada de hule en México. Además, este cultivo es importante porque genera una gran cantidad de mano de obra durante todas las fases del cultivo, pues se cosecha prácticamente todo el año ([Aguirre Ríos y Santoyo Cortés, 2013](#)) y es una actividad realizada por productores mayores a 50 años de edad ([Aguilar Gallegos, Muñoz Rodríguez, Santoyo Cortés y Aguilar Ávila, 2013](#)).

Para la colecta de información se utilizó una encuesta que incluía una sección sobre la adopción de prácticas, tecnologías e innovaciones relacionadas al cultivo del hule; este apartado se utilizó para calcular el índice de adopción de innovaciones (INAI) ([Muñoz Rodríguez, Aguilar Ávila, Rendón Medel y Altamirano Cárdenas, 2007a](#)), en donde a mayor INAI, mayor es la adopción, y viceversa; junto con ello se incluyó una sección generadora de nombres ([Marsden, 2005](#)). Para este último caso, la información se colectó preguntando a los productores «¿de quién aprende y/o a quién recurre usted para obtener información o conocimiento

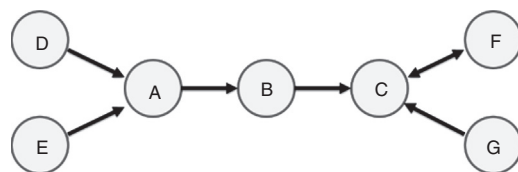


Figura 1. Ejemplo de una red de 7 nodos con 7 vínculos. Fuente: elaboración propia.

de cuestiones técnicas y productivas en torno a su unidad de producción?». Las fuentes de información y de conocimiento mencionadas se codificaron y registraron en una base de datos ([Velázquez-Álvarez y Aguilar-Gallegos, 2005](#)) para construir una red modo-uno, en la cual cada nodo puede estar relacionado con cualquier otro en la red ([De Nooy et al., 2005](#); [Wasserman y Faust, 1994](#)).

3.2. Análisis de los datos

En el análisis de los datos se utilizaron diferentes tipos de software, según la etapa. En un primer momento y para la visualización de la red, se utilizó NetDraw v. 2,139 ([Borgatti, 2002](#)). En un segundo momento, para la obtención de los indicadores de primer y segundo orden se utilizó Ucinet v6 ([Borgatti, Everett y Freeman, 2002](#); [Borgatti et al., 2013](#)). Finalmente, en la tercera etapa, para el análisis de los indicadores del ARS y sus niveles de correlación, se utilizó el software estadístico SAS para Windows v9 ([SAS, 2004](#)).

4. Uso e interpretación de los indicadores del análisis de redes sociales

Es importante desarrollar este apartado debido a que durante el análisis de la red de intercambio de información y conocimiento para la innovación se podrían interpretar de manera incorrecta los resultados de cada indicador. Esto suele ocurrir por el tipo de pregunta planteada a los entrevistados; tal como indica [Marsden \(2005\)](#), los generadores de nombres siempre se refieren a un tipo específico de vínculo; en el caso aquí estudiado es un vínculo para la búsqueda y acceso a información y conocimiento. Sin embargo, durante la visualización de la red el flujo de cada vínculo puede llevar a interpretaciones erróneas, pues los vínculos son dirigidos y binarios. Por ejemplo, un vínculo del tipo $A \rightarrow B$ indica que A refiere al nodo B como fuente de información, y no que A le enseña a B. De esta forma, se retoma la descripción de los indicadores del ARS descritos anteriormente para desarrollar la interpretación de cada uno de ellos.

Para explicar esto se presenta la [figura 1](#), la cual ilustra una red hipotética bajo el supuesto de haber formulado a cada uno de los siete nodos la pregunta «¿de quién aprende y/o a quién recurre usted para obtener información o conocimiento de cuestiones técnicas y productivas en torno a su unidad de producción?». Todos los nodos tienen un grado de salida, y debido a la pregunta realizada, cada uno de los vínculos se interpretaría como que el nodo i recurre al nodo j para adquirir información y conocimiento para innovar. Por ejemplo, E y D recurren al nodo A, y este al nodo B, y así sucesivamente hasta llegar a que G refiere a C y este a F, pero a su vez F también dice recurrir a C para el mismo fin. Entonces, bajo estas implicaciones, los grados de salida se interpretan como la búsqueda de información y conocimiento. Por otra parte, los grados de entrada de cada nodo indican la relevancia que tiene un actor como fuente de información y conocimiento. En el caso hipotético, 4 de los 7 nodos (A, B, C y F) son fuentes de información para otros nodos, y los 3 nodos restantes (D, E y G) no son referidos, es decir, sus grados de entrada son cero.

Siguiendo la definición de intermediación (Freeman, 1979), en la figura 1 se tiene que los nodos con mayor nivel de intermediación son A y B debido a que se encuentran con mayor recurrencia en los caminos geodésicos de los pares de nodos; por ejemplo, los pares D-F, E-C, etc. En total, ambos están intermediando a 6 pares. El nodo C solo intermedia a 5 pares. Los restantes 4 nodos no intermedian ningún camino geodésico y, por tanto, su intermediación es cero. Es así que, considerando el par de nodos D-B y al nodo A que los vincula, se interpreta que A intermedia la información recibida por B, y que a su vez D está recibiendo de A. Así sucesivamente para cada par de nodos junto con el nodo que intermedia su conexión. Debido al tipo de pregunta realizada, no se interpreta este indicador a la inversa, lo cual significaría que el nodo A está intermediando la información de D hacia B.

Con respecto a la integración y la radialidad (Valente y Foreman, 1998), el primer indicador se deriva de los grados de entrada y el segundo de los grados de salida. Así, en la figura 1 el nodo más integrado es C, seguido por F, luego B y al final A; para los otros 3 nodos (D, E y G) su indicador de integración es cero porque su grado de entrada es cero. Sin embargo, ¿por qué el nodo A tiene menor integración que F, si el primero tiene 2 grados de entrada y el segundo solo uno? Esto se debe a que la integración toma en cuenta los vínculos indirectos y básicamente F tiene mayor integración debido a C. Por otra parte, los nodos de mayor radialidad en la figura 1 son D y E (con el mismo valor), seguido de A y después de B y G (estos 2 últimos con la misma radialidad) y al final de C y F. En este sentido, aunque todos los nodos tienen un solo grado de salida, existen diferentes niveles de radialidad porque este indicador toma en cuenta los vínculos indirectos. Así, D y E tienen los mayores niveles debido a la radialidad de A, luego de B y C. A su vez, los nodos C y F tienen la menor radialidad porque solo se alcanzan uno a otro a través de sus grados de salida.

Para entender mejor estos últimos 2 indicadores, se puede decir que en una red tipo estrella con 5 nodos y con vínculos dirigidos hacia adentro, el nodo central (con 4 grados de entrada) tiene una integración del 100% (se menciona en porcentaje porque ambos indicadores se pueden normalizar), es decir, este nodo integra a la totalidad de los nodos en la red. Por otra parte, cada uno de los 4 nodos periféricos (con un grado de salida) tiene una radialidad normalizada de 25%, indicando que cada uno de ellos solo alcanzaría a un cuarto de los nodos involucrados en la red, que sería el nodo central. Por tanto, un nodo con mayor integración será una buena fuente de información y conocimiento para los actores de la red, y viceversa; por otra parte, un nodo con mayor radialidad tiene la posibilidad de alcanzar a los integrantes de la red y de insertarse en ella (Costenbader y Valente, 2003). Se podría decir que un nodo radial sabe cómo moverse en la red.

Por último, en la centralidad de Bonacich (1987) se utilizó un valor positivo de $\beta = 0,4$ porque se analiza la centralidad o influencia de los actores en la red y no estructuras de poder o jerárquicas. Tampoco se ocupa un valor más alto de β , porque eso implicaría asumir que una vez que un entrevistado hace referencia a un actor fuente, es más probable que emita la información que recibe de ese actor, y que esta será enviada o transmitida a otros actores de la red, y así sucesivamente. Es decir, valores bajos de β implican que la información se transmite más localmente que hacia la estructura de toda la red. Por tanto, un mayor valor de este indicador para un nodo se podría interpretar como que ese actor tiene mayor nivel de relevancia o influencia en la red, y entonces se tomaría como un nodo fuente importante.

En este sentido, en la red de la figura 1 el nodo con mayor centralidad de Bonacich es el C, seguido en orden por F, A y B; los nodos D, E y G tienen una centralidad de cero. Una vez más el nodo C vuelve a tener un mejor indicador debido a los grados de entrada, pero también porque los nodos a los que está conectado tienen otros vínculos.

5. Resultados y discusión

Primero se presenta un análisis visual de la red de intercambio de información, agregando características atributivas a los nodos para una mejor comprensión. Posteriormente se analiza y discute la red usando los indicadores del ARS y se añade una variable que da cuenta de los niveles de adopción de innovaciones (Aguilar-Gallegos et al., 2015; Muñoz Rodríguez et al., 2007a) de los productores. Al final, se analiza la correlación entre los indicadores obtenidos y los niveles de adopción.

5.1. La red de intercambio de información y conocimiento de los productores de hule

La figura 2 representa la red de información de los productores de hule, quedando conformada por 167 nodos clasificados en 4 tipos de actores: los agricultores encuestados (120, identificados en círculos grises), los agricultores referidos por los entrevistados y no entrevistados (35, marcados con cuadrados grises pero más tenue), los prestadores de servicios profesionales (PSP) o extensionistas (9, visualizados en triángulos negros) y otros actores como son familiares y proveedores de insumos (3, identificados por diamantes en blanco). Los 120 agricultores generaron menciones a sus pares y a los otros actores por 163 vínculos dirigidos. Aunque se puede visualizar que cada productor tiene uno o varios vínculos de salida, existe una subred (lado izquierdo de la fig. 2) con mayor densidad de vínculos que el lado derecho. En toda la red solo existió un agricultor (ER002, ubicado del lado superior izquierdo) que no mencionó a ningún otro actor y tampoco fue referido.

En la red de intercambio de información (fig. 2) se incluyó, como una característica atributiva de los productores (círculos grises), el índice de adopción de innovaciones (INAI), y ello para visualizar la relación del INAI con la red que generan los productores. Así, se pueden observar ciertos patrones en los niveles de innovación y estructuras de subredes: existen productores conectados solo a extensionistas y que tienen INAI altos (fig. 3a), es decir, solo tienen una fuente de información, pero esta se puede considerar de calidad, ya que con un solo vínculo tienen niveles de innovación altos. Algunos autores (Aguilar-Gallegos et al., 2015; Bozoğlu y Ceyhan, 2007; Isaac, 2012; Monge Pérez y Hartwich, 2008) han encontrado situaciones similares porque cuando un productor está vinculado a extensionistas, tiene mayor probabilidad de adoptar buenas prácticas e incrementar sus niveles de innovación.

De la misma forma, existen productores conectados a otros productores (fig. 3b), aunque no se observan regularidades en los niveles del INAI. Por otra parte, en la red es común encontrar productores que están conectados a otros productores y también a extensionistas (fig. 3c), es decir, tienen fuentes variadas de información y conocimiento; esto sucede principalmente en la subred más conectada (fig. 2, lado izquierdo).

Cuando se da la relación Productor2 \rightarrow Productor1 \rightarrow PSP (fig. 3d), se puede inferir que el que recibe mejor información es el Productor 2, ya que casi tiene el mismo nivel de INAI e incluso mayor que el Productor 1, que a su vez funciona como intermediario de la información y conocimiento que le provee el Extensionista (PSP). En la parte de la red más conectada es recurrente observar subredes con un mayor nivel de interacción en donde los productores por lo general tienen INAI altos (fig. 3e) y en donde se conjuntan los patrones de interacción antes mencionados.

Al final, después de analizar las estructuras y patrones de interacción (fig. 3) dentro de la red de información (fig. 2), se puede inferir que existen productores más radiales que otros. Por otra parte, las menciones de los productores hacia otros productores y actores en la red hace que existan nodos bien integrados en la red. Con estos resultados, se puede decir que tanto la radialidad como la integración (Valente y Foreman, 1998) parecen estar relacionados

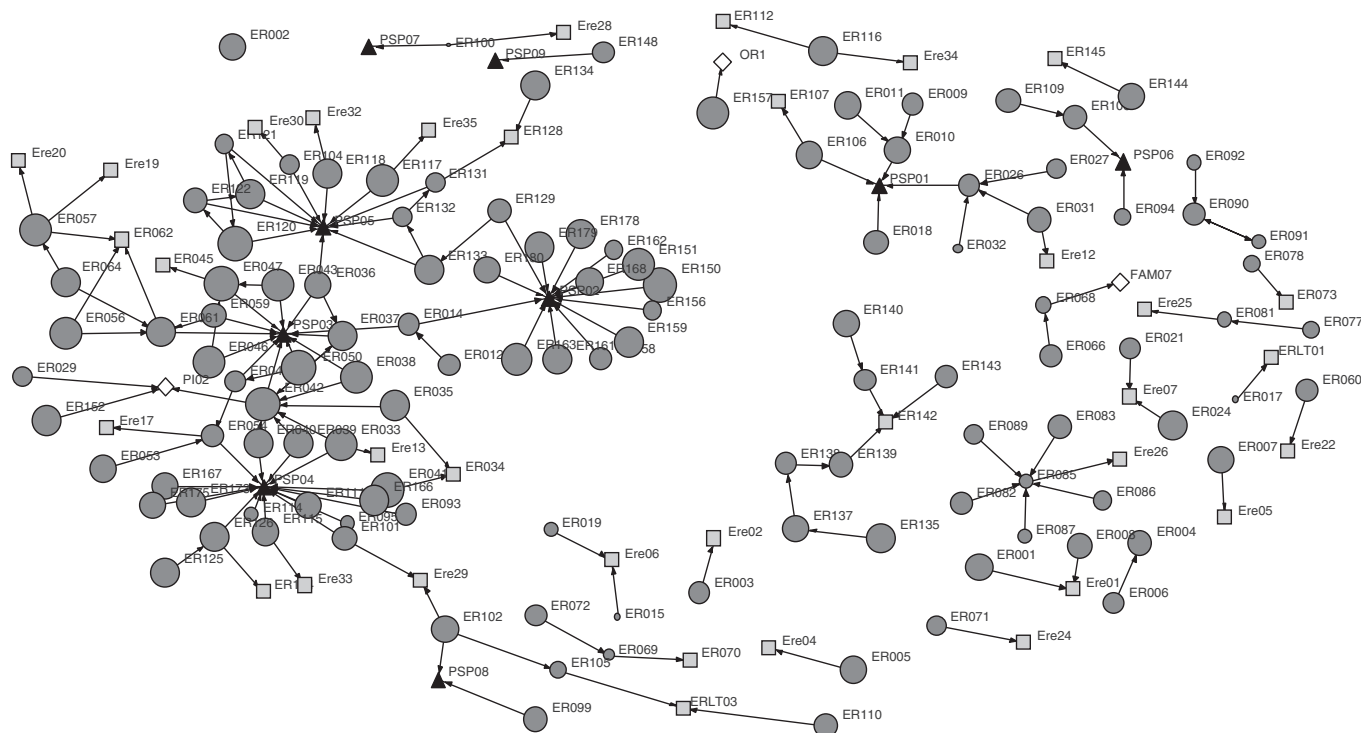


Figura 2. Red de información e INAI de los productores de hule. El tamaño del nodo indica el nivel de innovación de los productores de hule (círculos grises, iniciales ER). Para el caso de los productores referidos, pero no encuestados (cuadrados con color gris tenue, iniciales Ere, Er y ERLT), los extensionistas (triángulos en negro, iniciales PSP) y otros actores (diamantes en blanco, otras iniciales), el tamaño del nodo está basado en el promedio del INAI de los productores, esto solo por motivos de visualización. Fuente: elaboración propia.

Tabla 1 Estadísticos descriptivos del análisis de redes sociales (ARS) y niveles de innovación (índice de adopción de innovaciones [INAI]) de los 120 productores de hule

Indicador/Variable	Mínimo	Media	Máximo	Desviación estándar	Coefficiente de variación (%)
Grado de salida	0,0000	1,3583	3,0000	0,5912	43,5
Grado de salida normalizado	0,0000	0,8150	0,0180	0,0035	43,5
Grado de entrada	0,0000	0,4083	6,0000	0,9212	225,6
Grado de entrada normalizado	0,0000	0,2450	0,0360	0,0055	225,6
Intermediación	0,0000	0,7417	16,0000	1,8909	255,0
Intermediación normalizada	0,0000	0,0027	0,0580	0,0069	252,9
Integración	0,0000	0,0128	0,1630	0,0279	217,5
Integración normalizada	0,0000	0,3212	4,0660	0,6976	217,2
Radialidad	0,0000	0,0430	0,1270	0,0252	58,7
Radialidad normalizada	0,0000	1,0779	3,1630	0,6322	58,7
Centralidad de Bonacich	0,0000	0,1680	2,6610	0,3860	229,7
Vínculo con extensionista	0,0000	0,5083	1,0000	0,5020	98,8
INAI	0,1917	0,3847	0,4816	0,0599	15,6

Fuente: elaboración propia.

con los niveles de innovación de los productores, asunto que se abordará a continuación.

5.2. Análisis de redes sociales y niveles de innovación

En la **tabla 1** se presentan estadísticos descriptivos de indicadores del ARS, calculados para cada uno de los agricultores entrevistados, considerando toda la red (**fig. 2**); es decir, solo se toman los indicadores de los 120 entrevistados, pero para su cálculo se consideró toda la red formada por los 167 nodos.

Aunque la red de información de los productores de hule está relativamente conectada y solo se encontró un productor aislado, los promedios de vínculos son bajos. Los resultados indican (**tabla 1**) que en promedio cada productor establece 1,36 vínculos con sus pares y otros actores para la búsqueda de información (grados de salida); sin embargo, esto no representa ni el 1% de los vínculos posibles que cada productor podría establecer (grados de salida normalizados; ver **Freeman, 1979**). Es así que, en promedio, cada

productor recibe menciones por sus pares de apenas 0,4 vínculos (grados de entrada), y esto no llega a más del 0,3% de las menciones posibles que pudiera recibir. Esto indica que los productores tienden a mencionar o dirigir sus vínculos en solo pocos actores, principalmente los extensionistas (**figs. 2 y 3a**). En este sentido, los grados de salida no tienen tanta variación como los grados de entrada; esto hace referencia a que las nominaciones realizadas por los productores para buscar información son más estables, como máximo de 3, mientras que los vínculos reconocidos como fuentes de información son más heterogéneos (por ejemplo, un productor recibió menciones de hasta 6 veces).

El nivel de intermediación de los productores es de 0,74 (**tabla 1**), es decir, en promedio un productor intermedia menos de un camino geodésico, aunque existe un productor que intermedia hasta 16 pares de nodos. Es lógico que este indicador sea bajo, solo el 0,0027% del total de posibles caminos geodésicos se intermedian por productores en toda la red, y se debe en parte a la baja densidad de vínculos en la misma y también a que en su cálculo se considera

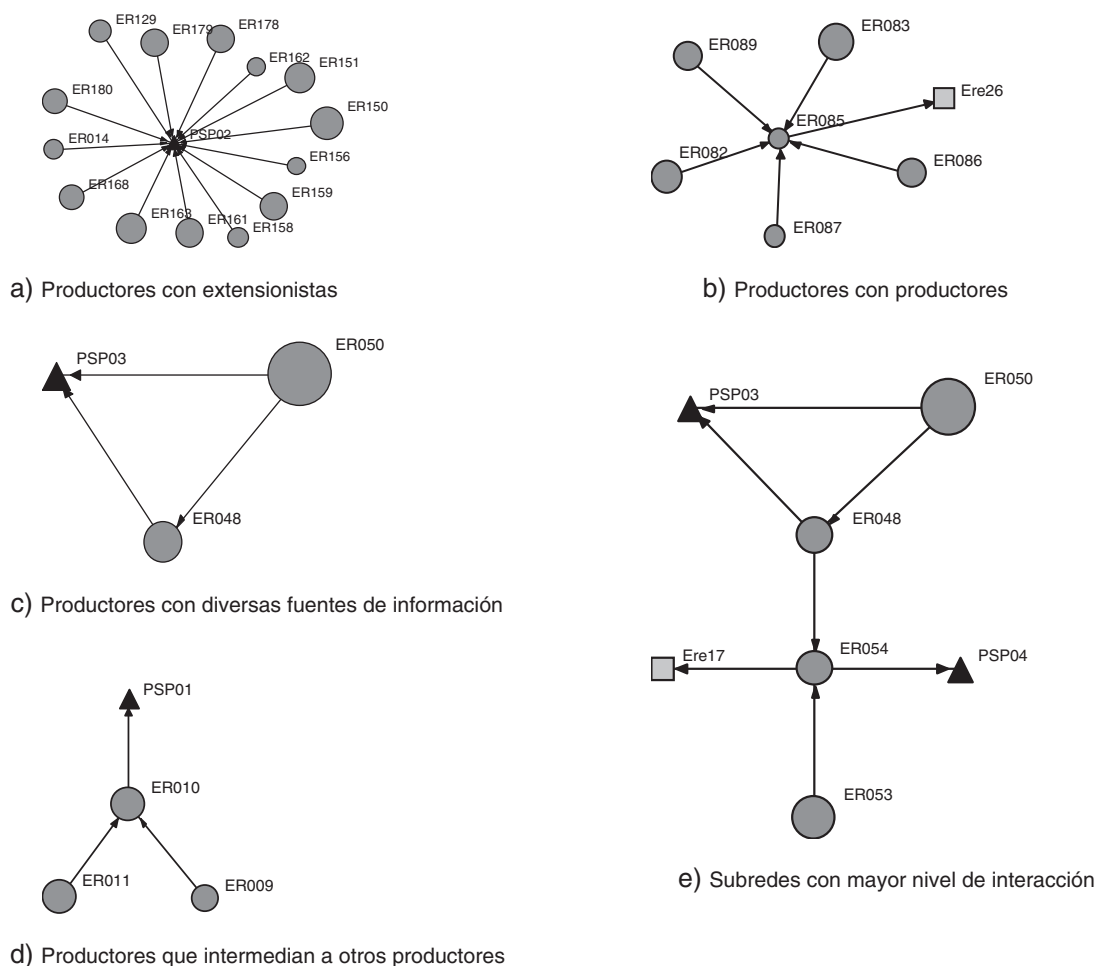


Figura 3. Patrones de interacción encontrados en la red de información. a) Productores con extensionistas. b) Productores con productores. c) Productores con diversas fuentes de información. d) Productores que intermedian a otros productores. e) Subredes con mayor nivel de interacción. Fuente: elaboración propia.

que los vínculos son dirigidos. Si los vínculos fueran no dirigidos, el indicador aumentaría pero no es la finalidad del uso del indicador en esta investigación, ya que, como indican algunos autores (Freeman, Borgatti, y White, 1991; Narayanam y Narahari, 2011), cuando un nodo intermedia a otros tiene un papel importante dentro de la red, y además se puede beneficiar en mayor medida de la información que fluye a través de él. Sin embargo, un elemento importante que se debe tomar en cuenta es que posiblemente la información no está fluyendo por caminos geodésicos (siguiendo a Borgatti, 2005).

Los resultados muestran que en promedio existe un mayor nivel de radialidad en los productores de hule que de integración (0,04 y 0,01, respectivamente), es decir, existen más productores radiales que pueden alcanzar e insertarse a la red a través de otros actores, que productores bien integrados que pueden servir como vínculo para conectar a otros productores fácilmente (ver coeficiente de variación, tabla 1).

Es común observar que la radialidad se debe principalmente a que los productores están conectados a extensionistas como su principal fuente de información, tipo estructuras de la figura 3a, pero también a que hay productores que identifican a sus pares como nodos fuente. Aún más, siguiendo con la idea mencionada por Costenbader y Valente (2003), en la medida en que algunos productores refieran a diferentes actores y estos a su vez refieran a otros, ello les permite que puedan alcanzar el interior de la red por diferentes caminos y a mayor profundidad (fig. 4). Por tanto, uno de los primeros hallazgos es destacar que los vínculos indirectos son relevantes en una red de intercambio de información y conocimiento

para la innovación. De esta forma, actores como los extensionistas juegan un papel fundamental al conectar a varios productores, lo cual fortalece su participación dentro de la red. Por otra parte, un productor bien integrado tiene implicaciones importantes porque con sus vínculos de entrada puede ser alcanzado y vincular a varios actores de manera rápida (Valente y Foreman, 1998) y con ello jugar un papel destacado en la difusión de información y conocimientos. Es importante observar que los extensionistas son los actores con mayores niveles de integración, ya que son las principales fuentes para la innovación que tienen los productores de hule (fig. 5). Los valores normalizados de la integración y radialidad de los productores indican que en promedio cada productor integra al 0,32% de los productores en la red; mientras que, en promedio, cada productor puede llegar al 1,08% de los actores presentes.

El nivel de innovación de los productores de hule, medido a través del INAI, fue la variable con la menor variación (tabla 1). Sin embargo, la adopción de innovaciones en promedio es baja ya que, de las 49 innovaciones analizadas, en promedio se adoptan 38,5% de ellas. El productor con el mayor INAI casi adopta el 50%, pero existen otros que apenas están adoptando una quinta parte. Estos datos permiten argumentar que la difusión de información y conocimiento encaminado a detonar la innovación debe ser estratégica con cierto tipo de productores y se deben promover innovaciones específicas para incrementar los niveles de eficiencia de las unidades de producción. Algunos autores han demostrado que mayores niveles de adopción de innovaciones están relacionados directamente con el crecimiento y la consolidación de empresas

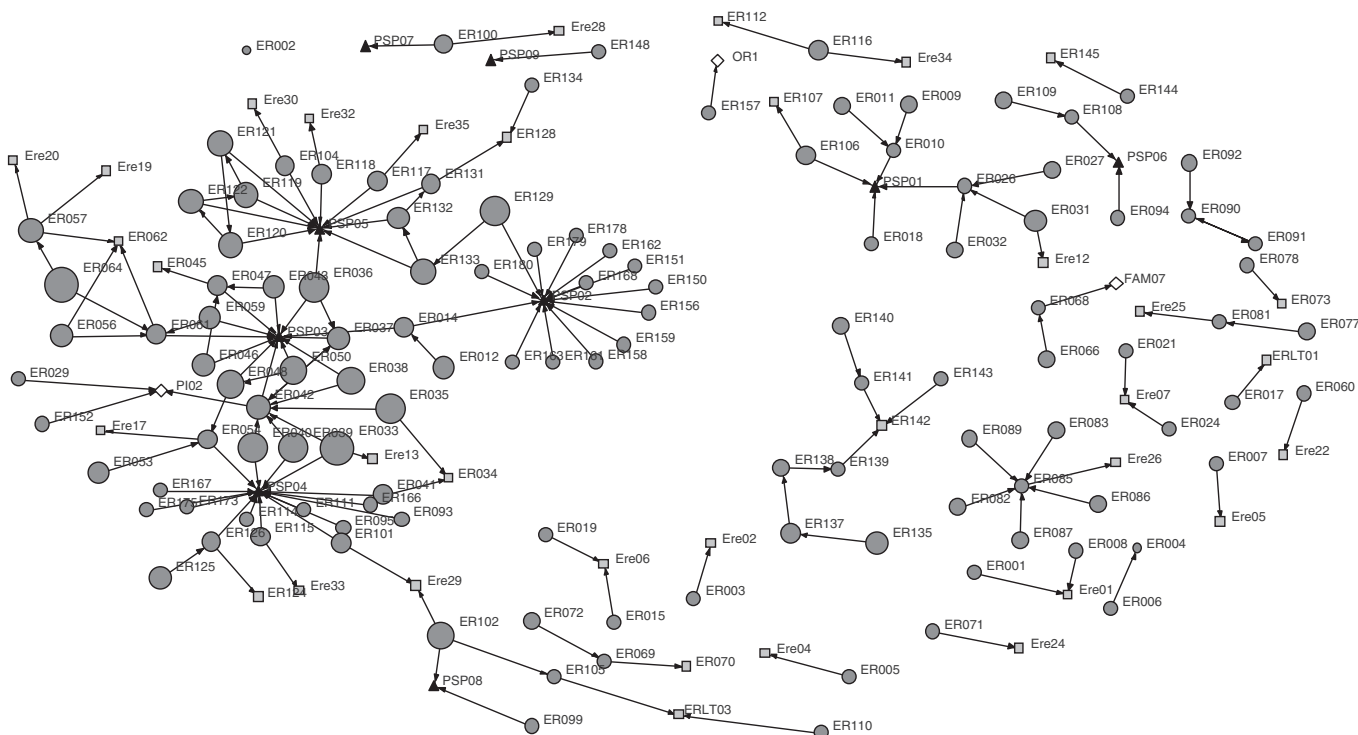


Figura 4. Red de información y nivel de radialidad de los productores de hule. El tamaño del nodo indica el nivel de radialidad normalizada. El código de colores y formas de los nodos es el mismo de la figura 2. En este caso, a mayor tamaño del nodo, mayor radialidad. Fuente: elaboración propia.

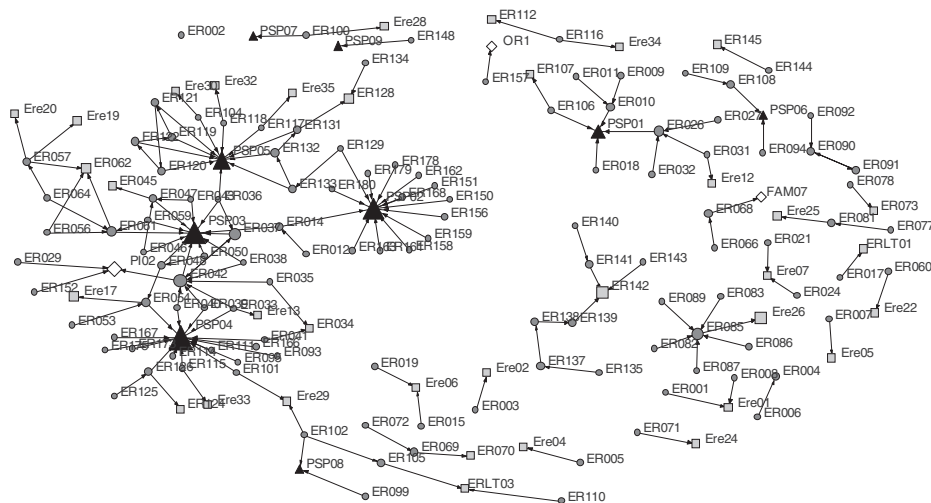


Figura 5. Red de información y nivel de integración de los productores de hule. El tamaño del nodo indica el nivel de integración normalizada. El código de colores y formas de los nodos es el mismo de la figura 2. En este caso, a mayor tamaño del nodo, mayor integración. Fuente: elaboración propia.

ovinas (Martínez-González et al., 2011), con mayor nivel de rendimiento en unidades de producción hortícola bajo invernadero (García Sánchez, Aguilar Ávila y Bernal Muñoz, 2011) y con una mayor creación de valor económico en productores de palma de aceite (Aguilar-Gallegos et al., 2015).

5.3. Correlación de los indicadores del análisis de redes sociales con los niveles de innovación

En la tabla 2 se reportan los resultados obtenidos del análisis de correlación entre los diferentes indicadores normalizados del ARS y el INAI, todos ellos referentes a los 120 productores de hule. El grado de salida (GS) es el indicador más correlacionado con las

demás variables analizadas; está altamente correlacionado con la radialidad ($p < 0,01$) precisamente porque los GS son la base de la radialidad. Esto es importante, porque normalmente se han tenido en cuenta los vínculos directos en el análisis de redes de intercambio de información y conocimiento; sin embargo, indicadores indirectos también podrían servir, y aún más cuando estos últimos proporcionan más información.

En los resultados descritos de la figura 2 se había señalado cómo visualmente los productores están muy relacionados con los extensionistas, y en la tabla 2 (indicado con VE) se puede verificar esta correlación altamente significativa ($p < 0,01$). Junto con ello, los GS están relacionados positiva y significativamente ($p < 0,01$) con el INAI de los productores. Con estos resultados se puede inferir que

Tabla 2

Correlación entre los indicadores obtenidos del análisis de redes sociales (ARS) y el índice de adopción de innovaciones (INAI)

	GS	GE	Im	Ig	Rd	CB	VE ^a	In
GS	1	0,223*	0,363**	0,271**	0,810**	0,260**	0,472**	0,352**
GE		1	0,861**	0,930**	0,046	0,958**	0,098	0,028
Im			1	0,843**	0,194*	0,859**	0,144	0,098
Ig				1	0,115	0,983**	0,112	0,042
Rd					1	0,091	0,217**	0,336**
CB						1	0,105	0,048
VE							1	0,272**
In								1

CB: centralidad de Bonacich; GE: grado de entrada; GS: grado de salida; Ig: integración; Im: intermediación; In: INAI; Rd: radialidad; VE: vínculo con extensionistas (PSP).

Fuente: elaboración propia.

* $p < 0,05$.

** $p < 0,01$.

^a Solo para calcular la correlación de la variable vínculo con extensionistas con las demás variables se utilizó el coeficiente de Tau-b de Kendall, en todas las demás se utilizó el coeficiente de Pearson

cuando los productores tienen mayores grados de salida y estos consideran vínculos con un actor de relevancia técnica, como son los extensionistas, se tiene una relación directa con los incrementos en el INAI; situación que coincide con hallazgos reportados por otros autores (Aguilar-Gallegos et al., 2015; Bozoglú y Ceyhan, 2007; Isaac, 2012; Mariano, Villano y Fleming, 2012; Monge Pérez y Hartwich, 2008; Wood et al., 2014), que si bien no evaluaron en su totalidad la adopción de innovaciones, sí lo hicieron para la adopción de prácticas y evaluaron el nivel de importancia que tienen los extensionistas en una red, entre otras variables. De esta forma, los resultados encontrados permiten afirmar que, dentro de una red de intercambio de información y conocimiento para la innovación, existen vínculos que generan mayor nivel de adopción y, por tanto, pueden ser considerados como de calidad, es decir, son una fuente de información relevante. Por tanto, los extensionistas tienen un papel importante en el sector agrícola, ya que funcionan como un agente que ayuda a difundir y articular conocimientos, además de estar asociados a acciones de promoción de nuevas tecnologías, capacitación y asistencia técnica a productores para mejorar su desempeño productivo (Muñoz Rodríguez y Santoyo Cortés, 2010); todo ello considerando el incremento de sus niveles de adopción de buenas prácticas e innovaciones.

Con respecto a los grados de entrada (GE), estos están alta y significativamente ($p < 0,01$) correlacionados con la centralidad de Bonacich (CB), la integración (Ig) y la intermediación (Im) (tabla 2), lo cual muestra la relevancia de los productores mayormente integrados en la red. De esta forma, se puede mencionar que un productor bien integrado está intermediando información y conocimiento entre pares de otros productores. Además, cuando un productor está integrado, su CB aumenta y por tanto puede lograr mayor influencia sobre otros productores. En este sentido, coherente con Valente (2012), se considera que estos actores pueden ser considerados y seleccionados como actores clave en estrategias encaminadas a intervenir un sistema; en el caso de este artículo, para difundir innovaciones dentro de las estructuras sociales preexistentes entre los productores y otros actores. Además, siguiendo con los argumentos de Bonacich (1972, 1987), el estatus de un actor dentro de una red —y por lo tanto la influencia que tenga sobre los actores que en ella participan— no solo dependerá de con quién esté conectado, sino también de aquellos con los que están conectados sus vínculos directos. Estos actores pueden ser de gran valía dentro de una red de innovación, pues otros productores socialmente distantes pueden verse beneficiados por sus vínculos indirectos, ya que, como indica Granovetter (1973), es a través de los vínculos indirectos o débiles que un actor puede alcanzar información

y conocimiento que no es accesible para él a través de los actores con los cuales está directamente conectado. Escalando este tipo de hallazgos, se considera que tienen el potencial de ser usados para articular a diferentes actores a diferentes niveles en un sistema de innovación y con esto fortalecerlo (siguiendo a Klerkx et al., 2010; Muñoz Rodríguez y Santoyo Cortés, 2010; Spielman et al., 2008), debido a que la identificación y selección de actores que están manteniendo las redes del sistema de innovación es un elemento primordial para diseñar una intervención sobre el sistema.

También se encontró que los GE no están relacionados con los VE debido al tipo de pregunta planteada en este estudio; es decir, no es posible recibir una nominación por parte de un extensionista hacia un productor, y esto debido a que solo se encuestó a productores y no a extensionistas, aunque no se duda que se pudieran encontrar elementos de interacción del tipo extensionista → productor; en este punto podrían existir investigaciones futuras que abunden en las fuentes de información y conocimiento de los extensionistas.

Un hallazgo relevante es que los GE no están relacionados con el INAI (In); esto llama la atención porque si los GE se deben a las nominaciones de otros productores, sería lógico suponer que es porque los productores referidos tienen niveles de innovación más altos, pero los resultados muestran que no es así, lo cual lleva a plantear algunas probables causas que pudieran ser consideradas para futuras investigaciones: i. Tomando como base las categorías propuestas por Rogers (2003), es posible que los agricultores innovadores sean los más integrados, pero una vez introducida la innovación, son los productores más radiales los que se apropian de la misma, representando los primeros adoptantes; ii. Otra posibilidad es que la fuerte presencia de extensionistas (PSP) en la red hace que los agricultores prefieran tener fuentes de conocimiento más «profesionales» o «confiables», y junto con ello de mejor estatus en la red; en este sentido, Isaac (2012) encontró que los agricultores tienden a disminuir su red egocéntrica y a enfocar sus vínculos hacia agentes de extensión; iii. Por último, otra posibilidad es que los agricultores referencian a sus pares no solo por sus niveles de innovación sino por otro tipo de características, ya sean por su generosidad para compartir conocimientos, de posicionamiento social, de estatus productivo, antigüedad en la actividad, etc. Lo cual abre nuevos cuestionamientos sobre los atributos y otras variables que tienen los agricultores, mismos que pudieran estar relacionados al tipo de atributos relacionales que posee, situación que hace falta investigar, al igual que redes dinámicas para ver los procesos de intercambio de información y conocimiento en el tiempo.

Considerando la intermediación (Im), los resultados obtenidos (tabla 2) muestran que este indicador está correlacionado con la centralidad de Bonacich (CB) ($p < 0,01$), y además con la integración (Ig) ($p < 0,01$). A su vez, la Ig tiene una relación muy importante con la CB ($p < 0,01$), lo cual indica que en la red de información son importantes las nominaciones que reciben los agricultores y que provienen de sus pares, porque es a través de esas nominaciones que los agricultores están bien integrados, además de ser intermediarios de la conexión de otros productores y poseer mayores niveles de influencia dentro de la red. Lo cual confirma que estos podrían ser claves al momento de implementar estrategias de difusión de innovaciones (Aguilar Ávila et al., 2011; Muñoz Rodríguez et al., 2007b; Valente, 2012).

Otro indicador con potencial es la radialidad (Rd), ya que los resultados obtenidos en esta variable (tabla 2) corroboran lo que se visualiza en las figuras 2 y 4: que existe correlación significativa entre la Rd de los productores y los vínculos que establecen con los extensionistas (VE) ($p < 0,01$). Además, también se encontró que la Rd está relacionada positivamente con los niveles de innovación (INAI) ($p < 0,01$), y a su vez, los VE tienen relación con el INAI ($p < 0,01$). Con estos resultados se vuelve a confirmar la importancia que tienen las fuentes de información y conocimiento de calidad, como son los extensionistas, ya que cuando un productor

los menciona —y por tanto se vuelven radiales a ellos—, esto está relacionado con un mayor nivel de innovación.

6. Conclusiones

Este artículo hizo énfasis en que el ARS es útil para analizar los patrones de interacción entre agricultores y actores presentes en una red, lo que permite entender los procesos de búsqueda de información y conocimiento para innovar. Además, se resaltó la importancia de no solo considerar los vínculos directos que poseen los agricultores al momento de estudiar los procesos de intercambio de información y conocimiento, enfoque con el cual se han abordado varios análisis empíricos. De esta forma, los resultados de esta investigación demuestran la importancia de considerar los vínculos indirectos en un proceso de intercambio de información entre diversos actores, debido a que un agricultor puede acceder a información socialmente distante a través de otros actores con los cuales está directamente conectado y con quienes tiene vínculos no comunes al resto de los agricultores. Es decir, no solo importan las conexiones directas que un agricultor posee, sino también las que tienen los actores a los cuales está conectado, lo cual amplía la visión de que solo los vínculos que fortalecen la red de innovación son locales y cercanos, sino que también son importantes los vínculos fuera de la red directa —y que por tanto son más lejanos—, logrando con ello articular a otros y diferentes actores.

En esta investigación se encontró que existen productores con características reticulares destacables, lo cual también tiene implicaciones importantes, pues a través de «agricultores clave» se podría alcanzar un mayor número de agricultores, ya que estos están bien integrados en la red. Estos actores permitirían que nueva información y conocimiento vertido a una red de innovación se difundiera rápidamente, además de actualizarla. Sin embargo, en este punto el artículo tiene una limitante debido a que hace falta analizar de forma longitudinal (en el tiempo) estos cambios dinamizados a través de los actores mencionados. Se debe considerar, además, analizar otros atributos que poseen los agricultores, tanto personales (género, edad, escolaridad, etc.) como de dotación de activos (superficie de la plantación, etc.), así como algunos indicadores técnicos y económicos (rendimiento, ingreso, utilidad, etc.) que pueden estar influyendo tanto en la articulación de la red como en su decisión de adopción.

Los hallazgos en este artículo permiten recomendar que los programas encaminados a catalizar la innovación agrícola tengan en cuenta los patrones de interacción preexistentes en la red de información y conocimiento que cotidianamente se intercambia entre los agricultores, y considerar a los servicios de extensión y a los agricultores altamente referidos como articuladores de la red, mismos que en diferentes niveles podrían articular y facilitar un sistema de innovación. Este estudio proporciona evidencia empírica de que indicadores como la integración y la radialidad pueden ser útiles para la selección de actores que ayuden a catalizar los procesos de innovación agrícola. Además, dentro de estos mecanismos se debe considerar a los agricultores radiales, pues si bien ellos no son tan referidos por sus pares, saben cómo acceder e insertarse adecuadamente a la red.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

Aguilar Ávila, J., Rendón Medel, R., Muñoz Rodríguez, M., Altamirano Cárdenas, J. R. y Santoyo Cortés, V. H. (2011). Agencias para la gestión de la innovación en territorios rurales. En M. Del Roble Pensado Leglise (Ed.), *Territorio y ambiente: aproximaciones metodológicas* (pp. 79–98). México, DF: Siglo XXI.

- Aguilar Gallegos, N., Muñoz Rodríguez, M., Santoyo Cortés, V. H. y Aguilar Ávila, J. (2013). Influencia del perfil de los productores en la adopción de innovaciones en tres cultivos tropicales. *Teuken Bidikay*, 4, 207–228.
- Aguilar-Gallegos, N., Muñoz-Rodríguez, M., Santoyo-Cortés, H., Aguilar-Ávila, J. y Klerkx, L. (2015). Information networks that generate economic value: A study on clusters of adopters of new or improved technologies and practices among oil palm growers in Mexico. *Agricultural Systems*, 135, 122–132.
- Aguirre Ríos, C. E. y Santoyo Cortés, V. H. (2013). *El cultivo del árbol del hule (Hevea brasiliensis Muell. Arg.): avances y retos en la gestión de la innovación*. Chapingo, México: Universidad Autónoma Chapingo - CIESTAAM.
- Aguirre, J. (2015). Inteligencia estratégica: un sistema para gestionar la innovación. *Estudios Gerenciales*, 31(134), 100–110.
- Bonacich, P. (1987). Power and centrality: A family of measures. *American Journal of Sociology*, 92(5), 1170–1182.
- Bonacich, P. (1972). Factoring and weighting approaches to status scores and clique identification. *The Journal of Mathematical Sociology*, 2(1), 113–120.
- Borgatti, S. P. (2002). *Netdraw Network Visualization*. Harvard, MA: Analytic Technologies.
- Borgatti, S. P. (2005). Centrality and network flow. *Social Networks*, 27(1), 55–71.
- Borgatti, S. P., Everett, M. G. y Freeman, L. C. (2002). *Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis*. Harvard, MA: Analytic Technologies.
- Borgatti, S. P., Everett, M. G. y Johnson, J. C. (2013). *Analyzing Social Networks*. London: SAGE Publications Limited.
- Bozoğlu, M. y Ceyhan, V. (2007). Measuring the technical efficiency and exploring the inefficiency determinants of vegetable farms in Samsun province Turkey. *Agricultural Systems*, 94(3), 649–656.
- Costenbader, E. y Valente, T. W. (2003). The stability of centrality measures when networks are sampled. *Social Networks*, 25(4), 283–307.
- De Arteché, M., Santucci, M. y Welsh, S. V. (2013). Redes y clusters para la innovación y la transferencia del conocimiento. Impacto en el crecimiento regional en Argentina. *Estudios Gerenciales*, 29(127), 127–138.
- De Nooy, W., Mrvar, A. y Batagelj, V. (2005). *Exploratory Social Network Analysis with Pajek*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- De Stefano, D., Fuccella, V., Vitale, M. P. y Zaccarin, S. (2013). The use of different data sources in the analysis of co-authorship networks and scientific performance. *Social Networks*, 35(3), 370–381.
- EU-SCAR. (2012). Agricultural Knowledge and Innovation Systems in Transition—a reflection paper. Brussels: European Commission. <http://doi.org/10.2777/34991>.
- Freeman, L. C. (1979). Centrality in social networks: Conceptual clarification. *Social Networks*, 1(3), 215–239.
- Freeman, L. C., Borgatti, S. P. y White, D. R. (1991). Centrality in valued graphs: A measure of betweenness based on network flow. *Social Networks*, 13(2), 141–154.
- García Sánchez, E. I., Aguilar Ávila, J. y Bernal Muñoz, R. (2011). La agricultura protegida en Tlaxcala. Méjico: La adopción de innovaciones y el nivel de equipamiento como factores para su categorización. *Teuken Bidikay*, 2, 193–212.
- Granovetter, M. S. (1973). The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, 78(6), 1360–1380.
- Hanneman, R. A. y Riddle, M. (2011). Concepts and measures for basic network analysis. En J. Scott y P. J. Carrington (Eds.), *The SAGE Handbook of Social Network Analysis* (pp. 340–369). London, UK: SAGE.
- Hartwich, F., Monge Pérez, M., Ampuero Ramos, L. y Soto, J. L. (2007). Knowledge management for agricultural innovation: Lessons from networking efforts in the Bolivian Agricultural Technology System. *Knowledge Management for Development Journal*, 3(2), 21–37.
- Hayami, Y. y Ruttan, V. W. (1989). *Desarrollo agrícola: una perspectiva internacional*. México, DF: Fondo de Cultura Económica.
- Isaac, M. E. (2012). Agricultural information exchange and organizational ties: The effect of network topology on managing agrodiversity. *Agricultural Systems*, 109, 9–15.
- Jackson, M. O. (2008). *Social And Economic Networks*. New Jersey, USA: Princeton University Press.
- Klerkx, L., Aarts, N. y Leeuwis, C. (2010). Adaptive management in agricultural innovation systems: The interactions between innovation networks and their environment. *Agricultural Systems*, 103(6), 390–400.
- Klerkx, L., Hall, A. y Leeuwis, C. (2009). Strengthening agricultural innovation capacity: Are innovation brokers the answer? *International Journal of Agricultural Resources, Governance and Ecology*, 8(5/6), 409–438.
- Klerkx, L. y Leeuwis, C. (2008). Matching demand and supply in the agricultural knowledge infrastructure: Experiences with innovation intermediaries. *Food Policy*, 33(3), 260–276.
- Mariano, M. J., Villano, R. y Fleming, E. (2012). Factors influencing farmers' adoption of modern rice technologies and good management practices in the Philippines. *Agricultural Systems*, 110, 41–53.
- Marin, A. y Wellman, B. (2011). Social network analysis: An introduction. En J. Scott y P. J. Carrington (Eds.), *The SAGE Handbook of Social Network Analysis* (pp. 11–25). London, UK: SAGE.
- Marsden, P. V. (1990). Network data and measurement. *Annual Review of Sociology*, 16(1), 435–463.
- Marsden, P. V. (2005). Recent development in network measurement. En P. J. Carrington, J. Scott, y S. Wasserman (Eds.), *Models and Methods in Social Network Analysis* (pp. 8–30). New York: Cambridge University Press.
- Martínez-González, E. G., Muñoz-Rodríguez, M., García-Muñoz, J. G., Santoyo-Cortés, V. H., Altamirano-Cárdenas, J. R. y Romero-Márquez, C. (2011). El fomento de la ovinocultura familiar en México mediante subsidios en activos: lecciones aprendidas. *Agronomía Mesoamericana*, 22(2), 367–377.

- Monge Pérez, M. y Hartwich, F. (2008). Análisis de Redes Sociales aplicado al estudio de los procesos de innovación agrícola. *Redes. Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales*, 14(2), 1–31.
- Muñoz Rodríguez, M., Aguilar Ávila, J., Rendón Medel, R. y Altamirano Cárdenas, J. R. (2007). *Análisis de la dinámica de innovación en cadenas agroalimentarias*. Chapingo, México: Universidad Autónoma Chapingo - CIESTAAM/PIIAL.
- Muñoz Rodríguez, M., Altamirano Cárdenas, J. R., Aguilar Ávila, J., Rendón Medel, R. y Espejel García, A. (2007). *Innovación: motor de la competitividad agroalimentaria. Políticas y estrategias para que en México ocurra*. Chapingo, México: Universidad Autónoma Chapingo - CIESTAAM/PIIAL.
- Muñoz Rodríguez, M. y Santoyo Cortés, V. H. (2010). Del extensionismo a las redes de innovación. En J. Aguilar Ávila, J. R. Altamirano Cárdenas, y R. Rendón Medel (Eds.), *Del extensionismo a las redes de innovación* (pp. 31–69). Chapingo, México: Universidad Autónoma Chapingo - CIESTAAM.
- Narayanam, R. y Narahari, Y. (2011). Topologies of strategically formed social networks based on a generic value function—Allocation rule model. *Social Networks*, 33(1), 56–69.
- OECD. (2005). *Manual de Oslo. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación* (3rd ed). Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- OECD. (2013). *Regions and Innovation Collaborating across Borders*. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2014). *Innovation and modernising the rural economy*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Perez, C. (2004). Technological revolutions, paradigm shifts and socio-institutional change. En E. S. Reinert (Ed.), *Globalization, Economic Development and Inequality: An Alternative Perspective* (pp. 217–242). Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Rajalahti, R., Janssen, W. y Pehu, E. (2008). *Agricultural Innovation Systems: From Diagnostics toward Operational Practices Systems*. Washington, DC: Agriculture and Rural Development Department, World Bank.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed). New York, NY: Free Press.
- SAGARPA-SIAP (2014). Servicio de información agroalimentaria y pesquera (SIAP) [consultado 7 Feb 2015]. Disponible en: <http://www.siap.gob.mx>.
- SAS (2004). SAS/STAT (R). User's Guide, Version 9. Cary, N.C., USA: Statistical Analysis System.
- Spielman, D. J., Ekboir, J. y Davis, K. (2009). The art and science of innovation systems inquiry: Applications to sub-Saharan African agriculture. *Technology in Society*, 31(4), 399–405.
- Spielman, D. J., Ekboir, J., Davis, K. y Ochieng, C. M. O. (2008). An innovation systems perspective on strengthening agricultural education and training in sub-Saharan Africa. *Agricultural Systems*, 98(1), 1–9.
- Valente, T. W. (2012). Network interventions. *Science*, 337(6090), 49–53.
- Valente, T. W. (1996). Social network thresholds in the diffusion of innovations. *Social Networks*, 18(1), 69–89.
- Valente, T. W. (1995). *Network models of the diffusion of innovations*. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Valente, T. W. y Foreman, R. K. (1998). Integration and radiality: Measuring the extent of an individual's connectedness and reachability in a network. *Social Networks*, 20(1), 89–105.
- Velázquez-Álvarez, O. A. y Aguilar-Gallegos, N. (2005). *Manual introductorio al análisis de redes sociales. Ejemplos prácticos con UCINET 6.85 y NETDRAW 1.48. Medidas de centralidad*. Toluca: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Wasserman, S. y Faust, K. (1994). *Social Network Analysis: Methods and Applications*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Wood, B. A., Blair, H. T., Gray, D. I., Kemp, P. D., Kenyon, P. R., Morris, S. T., et al. (2014). Agricultural science in the wild: A social network analysis of farmer knowledge exchange. *PLoS One*, 9(8), e105203.
- World Bank. (2012). *Agricultural innovation systems: An investment sourcebook*. Washington, DC: The World Bank.

Article

An analysis on operational risk in international banking: A Bayesian approach (2007–2011)



José Francisco Martínez-Sánchez^a, María Teresa V. Martínez-Palacios^a, Francisco Venegas-Martínez^{b,*}

^a Profesor-Investigador, Escuela Superior de Apan, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Apan, Mexico

^b Profesor-Investigador, Escuela Superior de Economía, Instituto Politécnico Nacional, México D.F., Mexico

ARTICLE INFO

Article history:

Received 16 January 2016

Accepted 27 June 2016

Available online 13 September 2016

JEL classification:

D81

C11

C15

Keywords:

Operational risk

Bayesian analysis

Monte Carlo simulation

ABSTRACT

This study aims to develop a Bayesian methodology to identify, quantify and measure operational risk in several business lines of commercial banking. To do this, a Bayesian network (BN) model is designed with prior and subsequent distributions to estimate the frequency and severity. Regarding the subsequent distributions, an inference procedure for the maximum expected loss, for a period of 20 days, is carried out by using the Monte Carlo simulation method. The business lines analyzed are marketing and sales, retail banking and private banking, which all together accounted for 88.5% of the losses in 2011. Data was obtained for the period 2007–2011 from the Riskdata Operational Exchange Association (ORX), and external data was provided from qualified experts to complete the missing records or to improve its poor quality.

© 2016 Universidad ICESI. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Un análisis del riesgo operacional en la banca internacional: un enfoque bayesiano (2007-2011)

RESUMEN

Esta investigación tiene como propósito desarrollar una metodología bayesiana para identificar, cuantificar y medir el riesgo operacional en distintas líneas de negocio de la banca comercial. Para ello se diseña un modelo de red bayesiana con distribuciones a priori y a posteriori para estimar la frecuencia y la severidad. Con las distribuciones a posteriori se realiza inferencia sobre la máxima pérdida esperada, para un período de 20 días, utilizando el método de simulación Monte Carlo. Las líneas de negocio analizadas son comercialización y ventas, banca minorista y banca privada, que en conjunto representaron el 88,5% de las pérdidas en 2011. Los datos fueron obtenidos de la Asociación Riskdata Operacional Exchange (ORX) para el período 2007-2011, y la información externa fue proporcionada por expertos calificados para completar los registros faltantes o mejorar los datos de mala calidad.

© 2016 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Códigos JEL:

D81

C11

C15

Palabras clave:

Riesgo operacional

Análisis bayesiano

Simulación Monte Carlo

* Corresponding author at: Cerro del Vígía 15, Col. Campestre Churubusco, Del. Coyoacán, 04200 México D.F., Mexico.

E-mail address: fvenegas1111@yahoo.com.mx (F. Venegas-Martínez).

Uma análise do risco operacional no sistema bancário internacional: uma abordagem bayesiana (2007-2011)

R E S U M O

Classificações JEL:

D81
C11
C15

Palavras-chave:

Risco operacional
Análise bayesiana
Simulação de Monte Carlo

Esta pesquisa tem como objetivo desenvolver uma metodologia Bayesiana para identificar, quantificar e medir o risco operacional em diversas linhas de negócio da banca comercial. Isso requer (e é projetado) um modelo de Rede Bayesiana (RB), com distribuições anteriores e posteriores para estimar a frequência e a severidade. Com as distribuições posteriores é realizada uma inferência sobre a perda máxima esperada por um período de 20 dias, usando o método de simulação de Monte Carlo. As linhas de negócio analisadas são marketing e vendas, banca de retalho e banca privada, que juntos representaram 88,5% das perdas em 2011. Os dados foram obtidos a partir da Associação Riskdata Operacional Exchange (ORX) para o período 2007-2011, e a informação externa foi fornecida por peritos qualificados para completar os registros ausentes ou melhorar os dados de má qualidade.

© 2016 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. Introduction

While in 2004 regulators focused on market, credit and liquidity risk, in 2011 attention was mainly placed on the high-profile loss events affecting several major financial institutions, which renewed operational risk management and corporate governance. For global markets, the significance of loss events (measured, in some cases, in billions of dollars) showed that the lack of an appropriate operational risk management may affect even major financial institutions.

The current challenge is how to manage proactively operational risk in a business environment characterized by sustained volatility. Needless to say financial organizations need advanced tools, models, techniques and methodologies that combine internal data with external data across industry. For example, organizations in the banking and insurance sectors can provide critical insights from self-assessment and scenario modeling from the combination of internal data with external data on loss events that triggers across the industry. External loss event data not only provides insights from the experiences of industry peers, but also allows a more effective identification of potential risk exposure. For increasing effectiveness in analyzing potential risk exposure, predictive indexes and indicators combining internal and external data may be developed for a more effective operational risk management. These predictions will lead to a more accurate evaluation of potential future losses.

The Bayesian approach may be an appropriate alternative for operational risk analysis when initial and/or complementary information from qualified consultants is available. By construction, Bayesian models incorporate initial or complementary information about parameter values of a sampling distribution through a prior probability distribution, which includes subjective information provided by expert opinions, analyst judgments or specialist beliefs. Subsequently, a posterior distribution is estimated to carry out inference on the parameter values. This paper develops a Bayesian Network (BN) model to examine the relationships among operational risk (OR) events in the three lines of business with greater losses in the international banking sector. The proposed BN model is calibrated with observed data from events occurred in these lines of business and/or with information obtained from experts or from external sources.¹ In this case, experts mainly complete missing records or improve data of poor quality. The analysis

period for this research is from 2007 to 2011 on the basis of a twenty-day frequency. This period starts one year before the financial crisis generated by subprime mortgages.

OR usually involves a small part of total annual losses from commercial banks; however, at the time an extreme event of operational risk occurs, it can cause significant losses. For this reason, major changes in the worldwide banking industry are aimed at having better policies and recommendations concerning operational risk. It is noteworthy that exist in the literature various statistical techniques to identify and quantify OR, which have the underlying assumption of independence between risk events; see, for example: Degen, Embrechts, and Lambrigger (2007), Moscadelli (2004), Embrechts, Furrer, and Kaufmann (2003). However, as shown in Aquaro et al. (2009), Supatgiat, Kenyon, and Heusler (2006), Carrillo-Menéndez and Suárez-González (2015), Carrillo-Menéndez, Marhuenda-Menéndez, and Suárez-González (2007), Cruz (2002), Cruz, Peters, and Shevchenko (2002), Neil, Marquez, and Fenton (2004) and Alexander (2002) there is a causal relationship between OR factors.

Despite the research from Reimer and Neu (2003, 2002), Kartik and Reimer (2007), Aquaro et al. (2009), Neil et al. (2004) and Alexander (2002), that apply the BN scheme in OR management, there is no a complete guide on how to classify, identify, quantify OR events, and how to calculate economic capital consistently.² This work aims to close these gaps. First, establishing OR event information structures so that it is possible to quantify the OR events and then changing the assumption of independence of events in order to model more realistically the causality relationship of OR events.

The possibility of using conditional distribution (discrete or continuous), calibrating the model with both objective and subjective information sources, and establishing causal relationships among risk factors, is precisely what distinguishes our research compared with classical statistical models. Under this framework, this paper is aimed at calculating, with several confidence levels, the maximum expected loss over a period of 20 days for the group of international banks associated to the ORX regarding the studied lines of business of commercial banks, which has to be considered to properly manage operational risk in ORX.

This paper is organized as follows. Section 2 presents the typology to be used for OR management in accordance with the Data Operational Riskdata eXchange Association (ORX). Section 3, briefly, reviews the main methods, models and tools for

¹ When referring to experts, they are banking officials who have the experience and knowledge of the operation and management of the bank business lines.

² Usually, to measure the maximum expected loss (or economic capital) by OR value it is used the Conditional Value at Risk (CVAR).

measuring OR. Section 4 discusses the theoretical framework needed for the development of this research, emphasizing on the advantages and benefits of using BNs. Section 5 provides two BN, one for frequency and other for severity. In order to quantify the OR at each node of the network, we fit *prior* distributions by using the @Risk software. Once the *prior* probabilities of both networks are estimated, we proceed to calculate *posterior* probabilities and, subsequently, we use the junction tree algorithm to eradicate cycles when the directionality is eliminated (See Appendix). Section 6 combines *prior* and *posterior* distributions to compute the loss distribution by using Monte Carlo simulation. Here, the maximum expected loss arising from operational risk events for a period of 20 days is calculated. Finally, we present conclusions and acknowledge limitations.

2. Operational risk events in the international banking sector

This section describes, in some detail, the operational risk events related to the international banking sector according with the Data Operational Riskdata eXchange Association (ORX).

• External frauds

We describe now the operational risk events related to external fraud according to ORX:

- a) Fraud and theft: these are losses due to a fraudulent act, misappropriate property, or law circumvent, by a third party without the assistance of the bank staff.
- b) Security systems: this applies to all events related to unauthorized access to electronic data files.

• Internal frauds

The operational risk events related to internal fraud are described below:

- a) Fraud and theft: losses due to fraudulent acts, improper appropriations of goods, or evasion of regulation or company policy, that involves the participation of internal staff.
- b) Unauthorized activities: losses caused from unreported intentional and unauthorized operations, or intentionally unregistered positions.
- c) Security systems: this previous category applies to all events involving unauthorized access to electronic data files for personal profit with the assistance of employee's access.

• Malicious damage

Losses caused by acts of badness or hatred, in others words malicious damage.

- a) Deliberate damage: this is concerned with acts of vandalism, excluding events in security systems.
- b) Terrorism: ill-intentioned damage caused by terrorist acts excluding events related to security systems.
- c) Security systems (external): these events include security events with deliberate damage in external systems made by a third party without the assistance of internal staff (e.g., the spread of software viruses).
- d) Security systems (internal): this includes deliberate events in the security of internal systems with the participation of internal staff (e.g., the spread of software viruses).

• Labor practices and workplace safety

Labor practices and safety at workplace are losses derived from actions not in agreement with labor, health or safety regulation. Payment claims for bodily injury or loss of discriminatory events. Mandatory insurance programs for workers and regulation on safety in the workplace are included in this category.

• Customers, products and business practice

Business practices, these events consider losses arising from an unintentional or negligent breach of a professional obligation to specific clients or the design of a product, including fiduciary and suitability requirements.

• Disasters and accidents

Disasters and accidents reflects losses resulting from damage to physical assets from natural disasters, or other events like traffic accidents.

• Technology and infrastructure failure

Losses caused by failures in systems or management.

- a) Failures in technology and infrastructure, such as hardware, software and telecommunications malfunctioning.
- b) Failures in management processes.

3. Operational risk measurement in the international banking sector

Operational risk management usually involves a small part of total annual losses from international banks; however, when an unexpected extreme event, that occasionally occurs, may cause significant losses. For this reason, major changes in the worldwide banking industry are aimed at obtaining better policies and/or recommendations concerning with operational risk management. Financial globalization and local regulation leads us also to rethink and reorganize operational risk associated to international banking, including those too big to fail. In this sense, a suitable operational management in the international banking sector may avoid possible bankruptcy and contagion and, therefore, systemic risk. The available approaches to deal with this issue vary from simple to highly complex methods with very sophisticated statistical models. Now, we briefly describe some of the existing methods in the literature for measuring OR; see, for example, Heinrich (2006) and Basel II (2001a, 2001b). It will be also emphasized in this subsection on the advantages and benefits of using BN.

- 1) The “top-down” single indicator methods. These methods were chosen by the Basel Committee as a first approach to operational risk measurement. A single indicator of the institution as total income, volatility of income, or total expenditure, can be considered as the functional variable to manage the risk.
- 2) The “bottom-up” models including expert judgment. The basis for an expert analysis is a set of scenarios. In this case, experts mainly complete missing records or improve data of poor quality of the identified risks and their probabilities of occurrence in alternative scenarios.
- 3) Internal measurement. The Basel Committee proposes the internal measurement approach as a more advanced method for calculating the regulatory capital.
- 4) The classical statistical approach. This framework is similar to what is used in the quantification methods for market risk, and more recently the credit risk. However, contrary to what happens with market risk, it is difficult to find a widely accepted statistical method.
- 5) Causal models. As an alternative to the classical statistical framework, causal models assume dependence in the occurrence of OR events. Under this approach, each event represents a random variable (discrete or continuous) with a conditional distribution function. In case that the events have no historical records or data has poor quality, it is required the opinion or judgment of experts to determine the conditional probabilities of occurrence. The tool for modeling this causality is just the BN, which is based on Bayes' theorem and the network topology.

4. Theoretical framework for Bayesian network

In this section the theory supporting the development of the proposed BN is presented. It begins with a discussion of the conditional value at risk (CVaR) as a coherent risk measure in the sense of Artzner, Delbaen, Eber, and Heath (1999). The CVaR will be used to compute the expected loss. Afterward, the main concepts of the BN approach are introduced.

According to Panjer (2006), the CVaR or Expected Shortfall (ES) is an alternative measure to Value at Risk (VaR) that quantifies the losses that can be found in the distributions tails. Specifically, let X be the random variable representing the losses, the CVaR of X with a $(1 - p) \times 100\%$ confidence level, denoted by $\text{CVaR}(X)$, represents the expected loss given that the total losses exceed the $100 \times p$ quantile of the distribution of X . Thus, $\text{CVaR}_p(X)$ can be written as:

$$\text{CVaR}_p(X) = E[X|X > x_p] = \frac{\int_{x_p}^{\infty} x dF(x)}{1 - F(x_p)} \quad (1)$$

where $F(x)$ is the cumulative distribution function of X . Hence, the $\text{CVaR}(X)$ can be seen as the average of all the values of VaR with a $p \times 100\%$ confidence level. Finally, notice that $\text{CVaR}(X)$ can be rewritten as:

$$\text{CVaR}_p(X) = E[X|X > x_p] = x_p + \frac{\int_{x_p}^{\infty} (x - x_p) dF(x)}{1 - F(x_p)} = \text{VaR}_p(x) + e(x_p). \quad (2)$$

where $e(x_p)$ is the average excess of loss function.³

- *The Bayesian framework*

In statistical analysis there are two main paradigms, the frequentist and the Bayesian. The main difference between them is the definition of probability. The frequentist states that the probability of an event is the limit of its relative frequency in the long run. While the Bayesian argue that probability is subjective. The subjective probability (degree of belief) is based on knowledge and experience and is represented through a *prior* distribution. The subjective beliefs are updated by adding new information to the sampling distribution through Bayes' theorem obtaining a *posterior* distribution, which is used to make inferences on the parameters of the sampling model. Thus, a Bayesian decision maker learns and revises its beliefs based on new available information.⁴ Formally, Bayes' theorem states that

$$P(\theta|\mathbf{y}) \propto L(\theta|\mathbf{y})\pi(\theta) \quad (3)$$

where θ is a vector of unknown parameters to be estimated, \mathbf{y} is a vector of observations recorded, $\pi(\theta)$ is the *prior* distribution, $L(\theta|\mathbf{y})$ is the likelihood function for θ , and $P(\theta|\mathbf{y})$ is the *posterior* distribution of θ . Two main questions arise, how to translate *prior* information in an analytical form, $\pi(\theta)$, and how to assess the sensitive of the *posterior* with respect to the *prior* selection.⁵

A BN is a graph representing the domain of decision variables, its quantitative and qualitative relations and their probabilities. A BN may also include utility functions that represent the preferences of the decision maker. An important feature of a BN is its graphical form, which allows a visual representation of complicated probabilistic reasoning. Another relevant aspect is the qualitative and quantitative parts of a BN, allowing incorporate subjective elements such as expert opinion. Perhaps the most

important feature of a BN is that it is a direct representation of the real world and not a way of thinking. Each node is associated with a set of tables of probabilities in a BN. The nodes stand for the relevant variables, which can be discrete or continuous.⁶ A causal network according to Pearl (2000) is a BN with the additional property that the "parent" nodes are the directed causes.⁷

A BN is used primarily for inference by calculating conditional probabilities given the information available at each time for each node (beliefs). There are two classes of algorithms for the inference process: the first generates an exact solution and the second produces an approximate solution with high probability to be in close proximity to the exact solution. Among the exact inference algorithms, we have for example: polytree, clique tree, tree junction, algorithms of variable elimination and Pear's method.

The use of approximate solutions is based on the exponential growth of the processing time required to obtain exact solutions. According to Guo and Hsu (2002) such algorithms can be grouped in: stochastic simulation methods, model simplification methods, search based methods, and loopy propagation methods. The best known is the stochastic simulation, which is, in turn, divided in sampling algorithms and Markov Chain Monte Carlo (MCMC) methods.

5. Building a Bayesian network for the international banking sector

In what follows, we will be concerned with building the BN for the international banking sector. The first step is to define the problem domain where the purpose of the NB is specified. Subsequently, the important variables and nodes are defined. Then, the interrelationships between nodes and variables are graphically represented. The resulting model must be validated by experts in the field. In case of disagreement between them, we return to one of the above steps until reaching consensus. The last three steps are: incorporate expert opinion (referred to as the quantification of the network), create plausible scenarios with the network (network applications), and finally network maintenance.

The main problems that a risk manager faces when using a BN are: how to implement a Bayesian network, how to model the structure, how to quantify the network, how to use subjective data (from experts) and/or objective (statistical data), what tools should be used for best results, and how to validate the model. The answers to these questions will be addressed in the development of our proposal. Moreover, one of the objectives of this paper is to develop a guide for implementing a NB to manage operational risk in international banking associated with ORX. We also seek to generate a consistent measurement of the minimal capital requirements for managing OR.

We will be concerned with the analysis of operational risk events occurring in the following lines of business: marketing and sales, retail banking and private banking of international banks joined to the Operational Riskdata eXchange Association. Once the risk factors linked with each business line are identified, the nodes that will be part of the Bayesian network have to be defined. They are random variables that can be discrete or continuous and have associated probability distributions. One of the purposes of this research is to compute the monthly maximum expected loss

³ For a complete analysis on the non coherence of VaR see Venegas-Martínez (2006).

⁴ For a review of issues associated with Bayes' theorem see Zellner (1971).

⁵ These questions are a very important topic Bayesian inference; see, in this regard, Ferguson (1973).

⁶ The following definitions will be needed for the subsequent development of this research: *Definition 1*, Bayesian networks are directed acyclic graph (DAGs); *Definition 2*, a graph is defined as a set of nodes connected by arcs; *Definition 3*, if between each pair of nodes there is a precedence relationship represented by arcs, then the graph is directed; *Definition 4*, A cycle is a path that starts and ends at the same node; and *Definition 5*, A path is a series of contiguous nodes connected by directed arcs.

⁷ See Jensen (1996) for a review of the BN theory.

Table 1
Network nodes for severity.

Node	Description	States (loss €)
Failure in ICT and disaster	Failure in information technologies (ICT) and disaster	0–500
		500–1000
		1000–1500
		1500–2000
		2000–2500
		2500–3000
More than 3000		
People	Human mistakes	0–5000
		5000–10,000
		10,000–15,000
		15,000–20,000
		20,000–25,000
		25,000–30,000
		30,000–35,000
More than 35,000		
Processes	Failure in processes	0–20,000
		20,000–40,000
		40,000–60,000
		60,000–80,000
		80,000–100,000
		100,000–120,000
		120,000–140,000
More than 140,000		
Loss (severity)	Expected loss for operational risk events	0–20,000
		20,000–40,000
		40,000–60,000
		60,000–80,000
		80,000–100,000
		100,000–120,000
More than 120,000		

Source: Own elaboration.

associated to transnational banks belonging to ORX. The frequency of the available data is every twenty days, ranging from 2007 through 2011.

- *Building and quantifying the model*

The nodes are connected with directed arcs (arrows) to form a structure that shows the dependence or causal relationship between them. The BN is divided into two networks, one for modeling the frequency and the other for the severity. Once the results are obtained separately, they are aggregated through Monte Carlo simulation to estimate the loss distribution. Usually, the severity network requires a significant amount of probability distributions. In what follows, the characteristics and states of each node of the networks for severity and frequency are described in Tables 1 and 2, respectively.

In the Bayesian approach, the parameters of a sample model are treated as random variables. The *prior* knowledge about the possible values of the parameters is modeled by a specific *prior* distribution. Thus, when initial is vague or has little importance a uniform, maybe improper, distribution will allow the data speak for itself. The information and tools for the design and construction of the NB constitute the main input for Bayesian analysis; therefore, it is necessary to keep sources of reliable information be consistent with best practices and international standards on quality of information systems, such as ISO/IEC 73: 2000 and ISO 72: 2006.

- *Statistical analysis of the Bayesian network for frequency*

In this section, each node of the network for frequency will be defined. In the case of nodes in which historical data is available, we fit the corresponding probability distribution to data. While in nodes with available *prior* information useful to complete missing records or improve data of poor quality, the Bayesian approach will be used. Regarding the node labeled “In.Fraud.Labor.Pr”

Table 2
Network nodes for frequency.

Node	Description	States
Internal fraud and employment practices	Internal fraud and bad practices that lead to operational risk events	0–120
		120–170
		170–220
		220–270
		270–320
		More than 320
Failure in ICT and disaster	Failure in information technologies (ICT) and disaster	0–30
		30–50
		50–70
		70–90
		More than 90
External fraud	External events that are not likely to prevent or manage	0–425
		425–550
		550–675
		675–800
		800–925
		925–1050
Management processes	Performance in banking business processes	0–150
		150–300
		300–450
		450–600
		600–750
		750–900
More than 900		
Failure frequency	Number of failures over a period of time	0–1000
		1000–1250
		1250–1500
		1500–1750
		1750–2000
		2000–2250
		2250–2500
		More than 2500

Source: Own elaboration.

(Internal Fraud and Labor Practices), the *prior* distribution that best fit the available information is shown in Fig. 1.

With respect to the node labeled “Disaster ICT” the associated risks are in database managing, online transactions, batch processes, and external disasters, among others. We are concerned with determine the probabilities that information systems fail or that uncontrollable external events affect the operation of automated processes. In this case, the *prior* distribution that best fit the available information is shown in Fig. 2.

With regard to the probabilities of the labeled node “Pract Business” (Business Practices), these are associated with events related to actions and activities in the banking sector that generate losses from malpractice and that directly impact the functioning of the banking. In this case, the distribution that best fit the data reported to the ORX is shown in Fig. 3.

External frauds are exogenous operational risk events for which there is no control but there is a record of their frequency and severity. In this case, the probabilities of occurrence are estimated by fitting a Negative Binomial distribution as shown in Fig. 4.

The proper functioning of banking institutions depends on the performance of their processes. The maturity of these systems is associated with quality management process and product level. The distribution of the node labeled as “Process Management” is shown in Fig. 5.

Finally, for the target node “Frequency”, it is fitted a negative binomial distribution with success probability $p=0.012224$, an equal number of successes, 20, is assumed. This assumption is consistent with the financial practice and studies of operational risk by assuming that the number of failures usually follows a Poisson or negative Binomial.

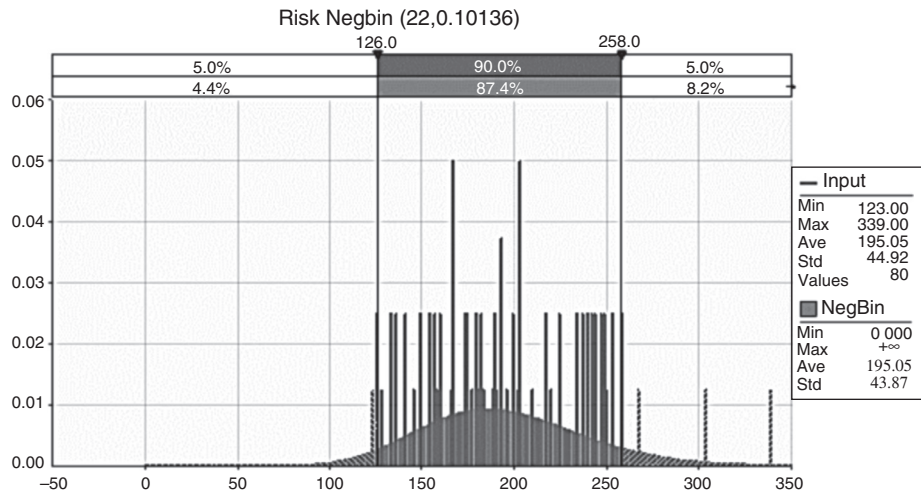


Fig. 1. Distribution of internal fraud and labor practices.
Source: Own elaboration by using @Risk.

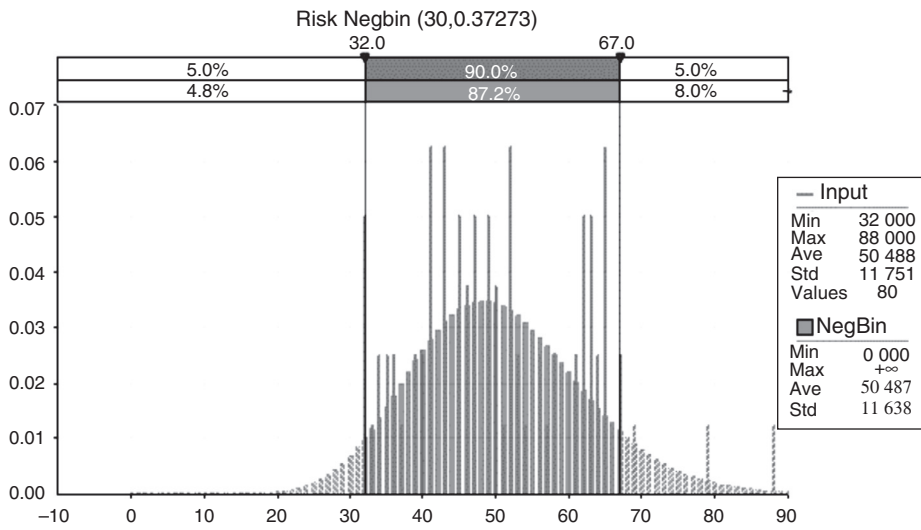


Fig. 2. Distribution of disaster and failures in ICT.
Source: Own elaboration by using @Risk.

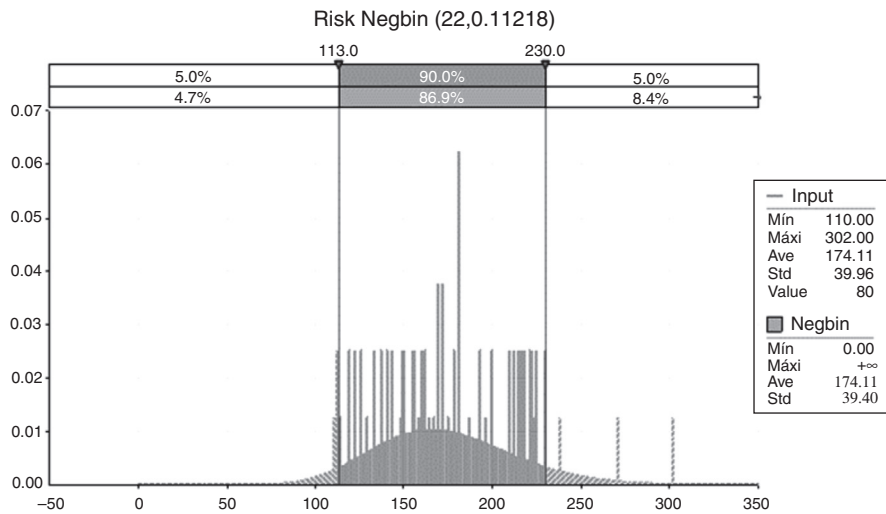


Fig. 3. Conditional distribution of business practices.
Source: Own elaboration by using @Risk.

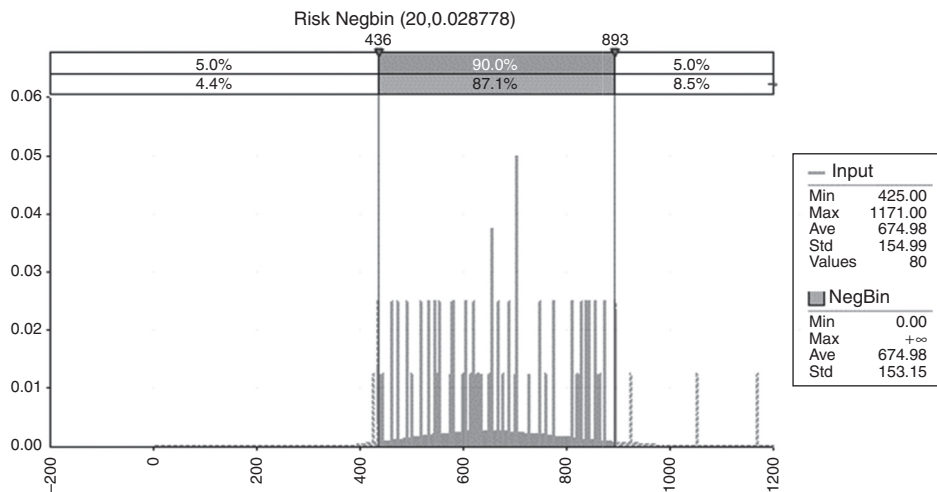


Fig. 4. Distribution of “external fraud”.
Source: Own elaboration by using @Risk.

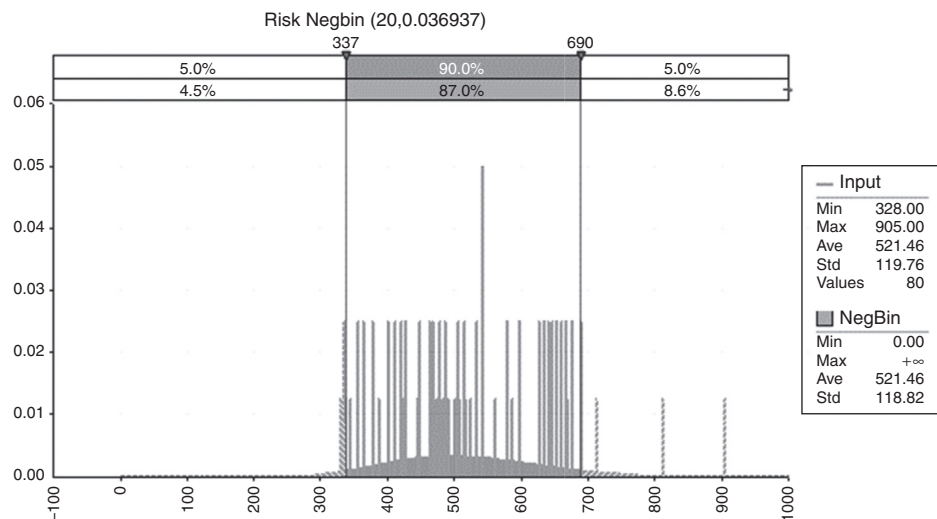


Fig. 5. Distribution of “process management”.
Source: Own elaboration by using @Risk.

• *Statistical analysis of the severity network*

In this section, each node of the severity network is analyzed. For each node with available historical information the distribution that best fit the data is determined. The node “Disaster _TIC” has the following exponential density that best fit the losses caused by failure of not controllable systems and external events. The distribution for disaster and ICT Failure is shown in Fig. 6.

In order to determine the goodness of fit the Akaike’s test is used. Moreover, a comparison of theoretical and sample quantiles is shown in Fig. 7.

In what follows, a proper fit is seen in most data and information. Thus, the null hypothesis that the sampling distribution is described from a Weibull is accepted. This network node for severity constitutes a *prior* distribution. Also, for the “People” node the density that best fit available information is an extreme value Weibull density, and it is shown in Fig. 8.

As before, we carry out a test for goodness of fit, and a comparative analysis of quantiles for the theoretical sampling distribution is shown in Fig. 9.

The distribution that best fit the available information for losses caused by events related to the administrative, technical and service processes performed in the various lines of business of

the international banking sector is described with an extreme value Weibull distribution as shown in Fig. 10. Also, a comparative analysis of quantiles for the theoretical sampling distribution is shown in Fig. 11.

Finally, the target node “Severity” represents the losses associated with the nodes “People”, “Disaster _CIT” and “Processes”. To estimate the parameters of the distribution of severity, a Weibull distribution is adjusted to the severity data. The parameters found are $\alpha = 1.22$ and $\beta = 42,592$, representing the location and scale, respectively. In the next section, the *posterior* probabilities will be computed.

• *The posterior distributions*

After analyzing each of the networks for frequency and severity, and assigning the corresponding probability distribution functions, the *posterior* probabilities will be now generated. To do this, inference techniques for the Bayesian Networks will be applied. Particularly, we will be using the junction tree algorithm (Guo & Hsu, 2002). The posterior probabilities for nodes of the network frequency having at least one parent are shown in Fig. 12.

The results of the node “process management” show that there is an approximate 2% chance of failures in a segment considering between 150 and 300 events related to the management

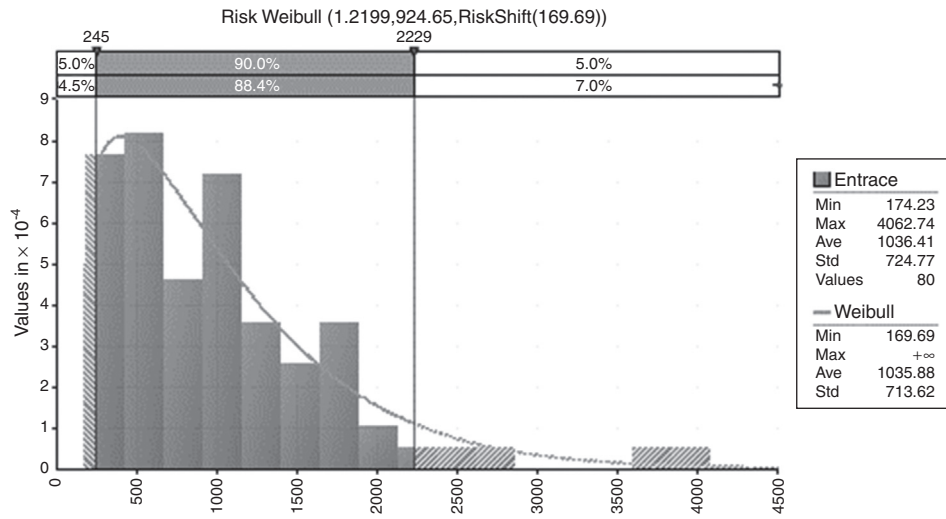


Fig. 6. Distribution for disaster and ICT failure.
Source: Own elaboration by using @Risk.

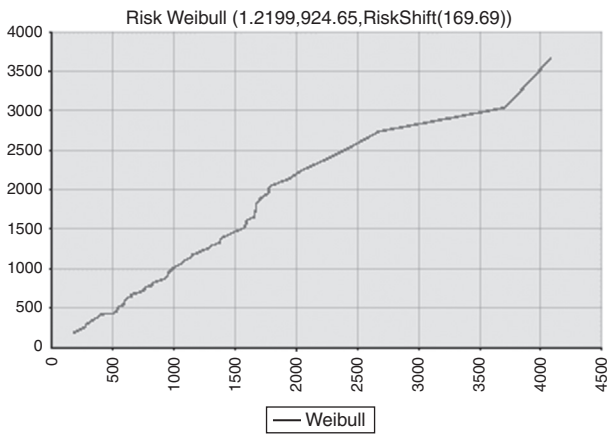


Fig. 7. Comparison of quantiles.
Source: Own elaboration by using @Risk.

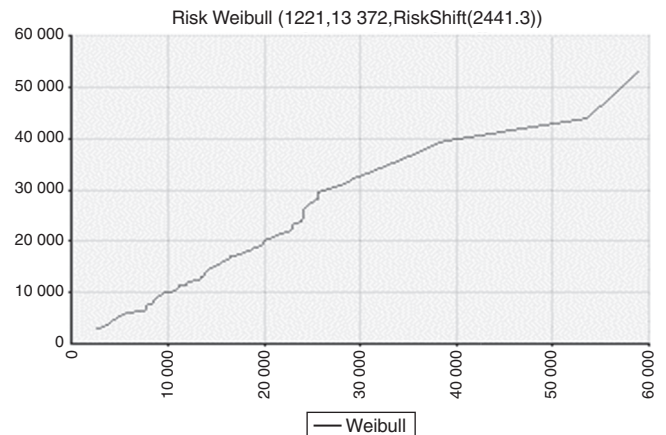


Fig. 9. Comparison of quantiles.
Source: Own elaboration by using @Risk.

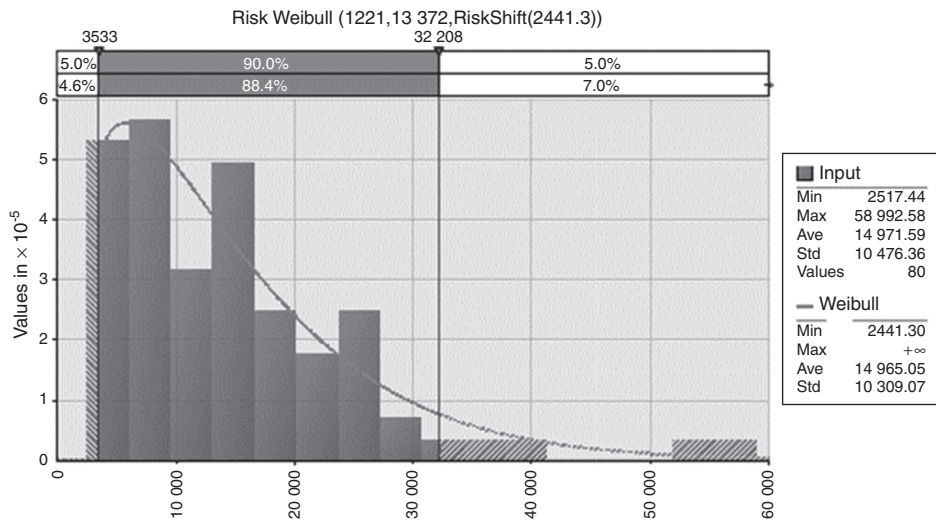


Fig. 8. Distribution for losses in human factor.
Source: Own elaboration by using @Risk.

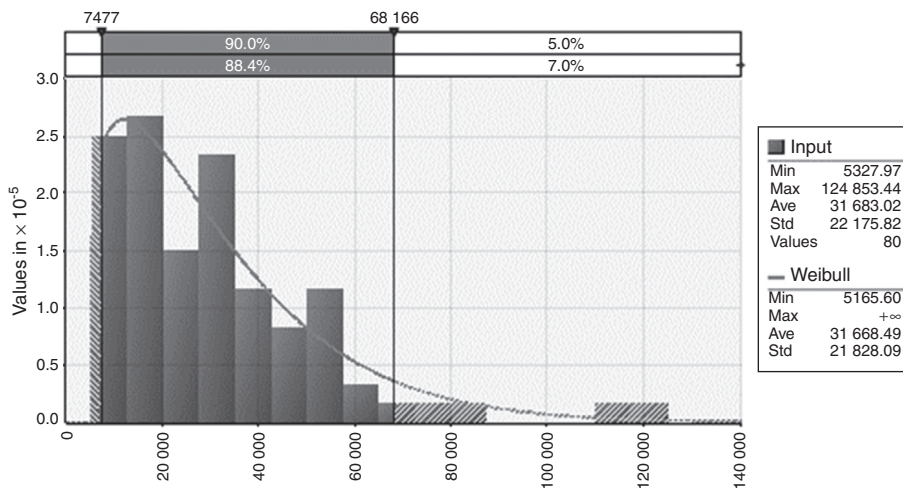


Fig. 10. Distribution for losses due to faulty processes.
Source: Own elaboration by using @Risk.

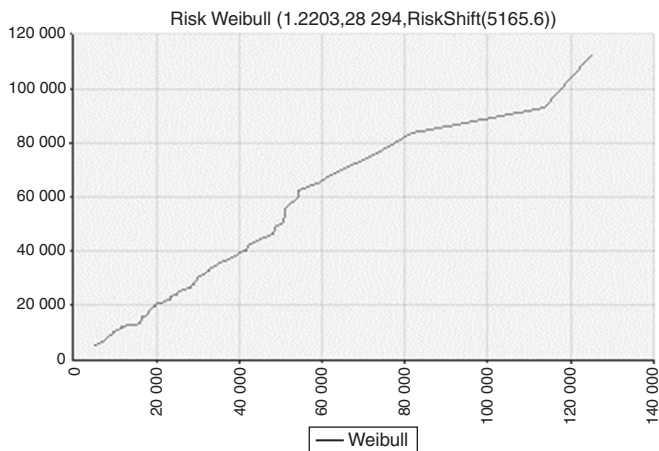


Fig. 11. Comparison of quantiles.
Source: Own elaboration by using @Risk.

process over a period of 20 days; a 27% chance of occurrences in a segment considering between 300 and 450 events; a probability of 0.47 of having failure occurrences in an interval considering between 450 and 600 events, and a 20% chance in a segment considering between 600 and 750 events associated with the administration of banking processes. The calculated probabilities are conditioned by the presence of events related to internal fraud and work processes.

Regarding the node “external fraud” the occurrences between 425 and 550 external frauds over a period of 20 days have an approximate probability of 0.17; between 550 and 675 events a probability of 0.3; between 675 and 800 external fraud the probability is 0.27; and for more than 800 frauds the probability is about 0.2. All these probabilities are conditional on the existence of events related disasters, failures in ICT, and labor practices.

Finally, the probability distribution of the node “Frequency” shows an approximate 15% chance, over a period of 20 days, that failures occur up to 1250; a probability of 25% in a segment considering between 1250 and 1500; a probability of 0.26 in an interval considering between 1500 and 1750 failures; an approximate 19% chance in a segment considering between 1750 and 2000 events; a probability of 0.9 in a segment containing between 2000 and 2250 failures, and approximately 5% chance that 2250 failures occur over a period of 20 days. These are the conditional

probabilities to risk factors such as external fraud, process efficiency and people reliability.

Finally, it is important to point out that for determining the probabilities of each node in the frequency network, the negative binomial plays an important role since there is significant empirical evidence that the frequency of operational risk events have an adequate fit under this distribution. In the case of the network of severity, it has the *posterior* distribution shown in Fig. 13.

The losses caused by human errors on average are 12,263 Euros in periods of 20 days. With regard to losses for catastrophic events such as demonstrations, floods, and ICT failure, among others, are on average 870 Euros. In terms of process failures on average they have a loss every 20 days of 27,204 Euros. The probability distribution of the node “Severity” shows that there is a probability of 0.33 of the occurrence of a loss between 0 and 20,000 Euros; a probability of 0.2 between 20,000 and 40,000, a 10% chance between 60,000 and 80,000 Euros, a 6% chance between 80,000 and 100,000 Euros, and approximately a 6% chance that the loss be greater than 100,000 Euros in a period of 20 days.

6. Value at operational risk

Once we have carried out the Bayesian inference process to obtain *posterior* distributions for the frequency of OR events and the severity of losses in the previous section, we now proceed to integrate both distributions through Monte Carlo⁸ simulation by using the “Compound” function of @Risk. To achieve this goal, we generate the distribution function of potential losses by using a negative binomial for frequency and an extreme value Weibull distribution for severity.⁹ It is worthy to mention that Monte Carlo simulation method has the disadvantage that it requires high processing capacity and, of course, is based on a random number generator. For the calculation of OpVar the values obtained are arranged for expected losses in descending order and the corresponding percentiles are calculated in Table 3. Accordingly, if we calculate the OpVaR with a confidence level of 95%, we have a maximum expected loss of €88.4 million over a period of 20 days for the group of international banks associated to the ORX.¹⁰

⁸ The simulation results are available via e-mail request marzan67@gmail.com.

⁹ Other alternative statistical method is the copula approach, though not always a closed solution can be found.

¹⁰ For a complete list of banks associated see <http://www.orx.org/orx-members>.

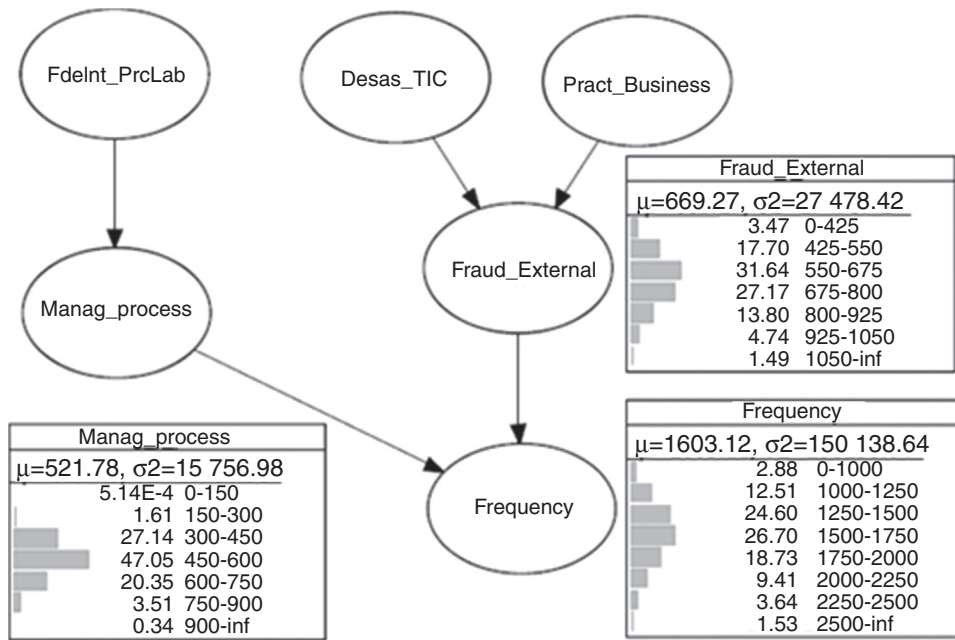


Fig. 12. Posterior probabilities for the network frequency.
 Source: Own elaboration by using @Risk.

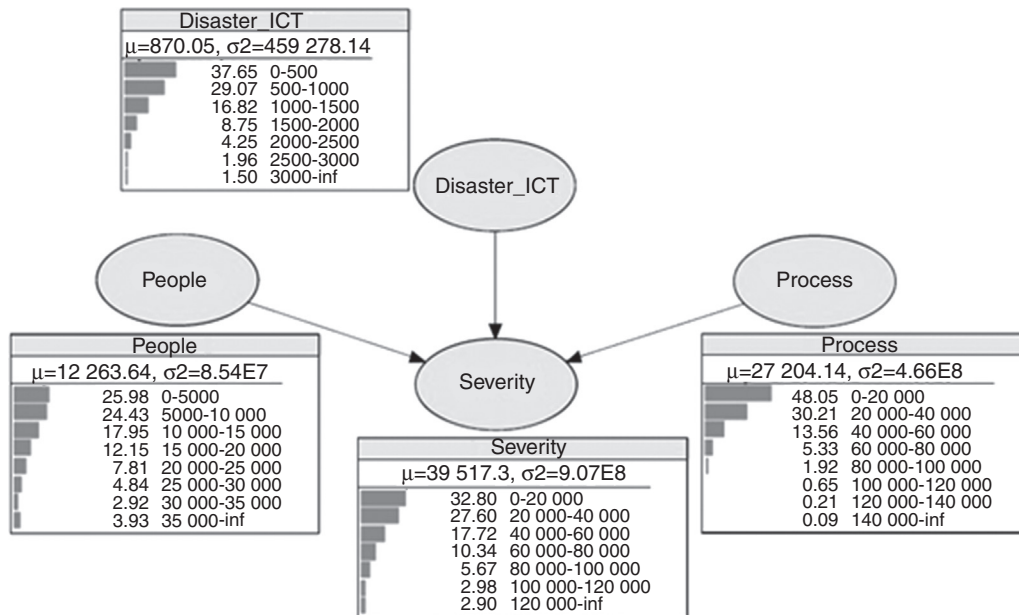


Fig. 13. Posterior distribution for the network of severity.
 Source: Own elaboration.

Table 3
Percentiles for Bayesian model.

Position	Losses (€)	Percentage
9622	135,413,727.38	100.00%
8982	131,176,038.11	99.90%
9435	130,218,813.55	99.90%
6995	129,793,806.36	99.90%
6645	124,593,969.74	99.90%
6487	124,470,160.96	99.90%
1516	122,407,799.73	99.90%
8881	118,657,656.06	99.90%
771	117,984,437.39	99.90%
7645	117,606,673.03	99.90%
2305	116,262,949.32	99.80%
5024	115,407,667.31	99.80%
6449	115,283,482.79	99.80%
999	114,692,910.29	99.80%
2060	114,195,679.10	99.80%
3720	113,461,486.17	99.80%
4120	113,391,200.37	99.80%
5088	113,293,233.82	99.80%
1789	113,079,925.31	99.80%
64	112,978,179.49	99.80%
	...	
2559	96,082,951.45	98.10%
2607	96,036,899.87	98.00%
8393	96,036,097.99	98.00%
3877	95,957,705.18	98.00%
5895	95,901,765.22	98.00%
8329	95,865,557.01	98.00%
1213	95,858,547.94	98.00%
7940	95,847,089.05	98.00%
5866	95,696,438.40	98.00%
4608	95,696,191.31	98.00%
7151	95,632,162.12	98.00%
5939	95,455,846.07	97.90%
6161	95,409,510.44	97.90%
622	95,367,523.21	97.90%
6899	95,311,650.62	97.90%
3771	95,304,390.04	97.90%
3042	95,265,269.48	97.90%
1256	95,261,114.91	97.90%
9712	95,256,473.11	97.90%
1943	95,139,840.10	97.90%
1038	95,132,874.12	97.90%
	...	
9618	88,408,111.80	95.10%
2989	88,406,427.34	95.10%
8131	88,400,173.73	95.00%
8446	88,396,425.98	95.00%
7811	88,293,244.91	95.00%
940	88,288,312.72	95.00%
7655	88,285,525.53	95.00%
4666	88,207,565.35	95.00%
4654	88,165,650.42	95.00%
9973	88,152,913.81	95.00%
6944	88,149,275.18	95.00%
9940	88,146,575.13	95.00%
7528	88,110,981.98	94.90%
2222	88,095,871.13	94.90%
2657	88,075,028.67	94.90%
3163	88,064,696.68	94.90%
9360	88,057,973.00	94.90%
7694	88,053,418.86	94.90%
9256	88,048,859.73	94.90%
7542	88,044,642.79	94.90%
3059	88,025,745.60	94.90%

Source: Own elaboration.

7. Conclusions

Transnational banks generate large amounts of information from the interaction with customers, with the industry and with internal processes. However, the interaction with the individuals involved in the processes and systems also required some attention

and this considered by the Operational Riskdata eXchange Association that has stated several standards for the registration and measurement of operational risk.

This paper has provided the theoretical elements and practical guidance necessary to identify, quantify and manage OR in the international banking sector under the Bayesian approach. This research uses elements more attached to reality such as: specific probability distributions (discrete or continuous) for each risk factor, additional data and information updating the model, and relationships (causality) of risk factors. It was shown that the BN framework is a viable option for managing OR in an environment of uncertainty and scarce information or with questionable quality. The capital requirement is calculated by combining statistical data with opinions and judgments of experts, as well as, external information, which is more consistent with reality. The BNs as a tool for managing OR in lines of business of the international banking sector have several advantages over other models:

- The BN is able to incorporate the four essential elements of Advanced Measurement Approach (AMA): internal data, external data, scenario analysis and factors reflecting the business environment and the control system in a simple model.
- The BN can be built into a “multi-level” model, which can display various levels of dependency between the various risk factors.
- The BN running on a network of decision can provide a cost-benefit analysis of risk factors, where the optimum controls are determined within a scenario analysis.
- The BN is a direct representation of the real world, not a way of thinking as neural networks. Arrows or arcs in networks stand for the actual causal connections.

It is important to point out that the CVaR used in the Bayesian approach is consistent in the sense of Artzner et al. (1999), but also summarizes the complex causal relationships between the different risk factors that result in operational risk events. In short, because the reality is much more complex than independent events identically distributed, the Bayesian approach is an alternative to model a complex and dynamic reality.

Finally, among the main empirical results, it is worth mentioning that after calculating the OpVaR, with a confidence level of 95%, the maximum expected loss over a period of 20 days for the group of international banks associated to the ORX was €88.4 million, which is a significant amount to be considered to manage operational risk in ORX for the studied lines of business of commercial banks.

Conflict of interests

The authors declare no conflict of interest.

Appendix. An exact algorithm for Bayesian inference

Among the accurate inference algorithms, we have: Pearl's (1988) polytree; Lauritzen and Spiegelhalter (1988) clique tree, and Cowell, Dawid, Lauritzen, and Spiegelhalter's (1999) junction tree. Pearl's method is one of the earliest and most widely used. The spread of beliefs according to Pearl (1988) follow the following process. Let e be the set of values for all observed variables. For any variable X , e can be divided into two subsets: e_X^- representing all the observed variables descending from X , and e_X^+ corresponding to all other observed variables. The impact of the observed variables on the beliefs of X can be represented by the following two values:

$$\lambda(X) = P(e_X^-|X) \quad (A1)$$

$$\pi(X) = P(e_X^+ | X). \tag{A2}$$

That is, $\lambda(X)$ and $\pi(X)$ are vectors whose elements are associated with the values of X :

$$\lambda(X) = [\lambda(X = x_1), \lambda(X = x_2), \dots, \lambda(X = x_l)] \tag{A3}$$

$$\pi(X) = [\lambda(X = x_1), \lambda(X = x_2), \dots, \lambda(X = x_l)] \tag{A4}$$

The *posterior* distribution is obtained by using (A1) and (A2), thus

$$P(X|e) = \alpha \lambda(X) \pi(X) \tag{A5}$$

where $\alpha = 1/P(e)$. In order to infer new beliefs, Eq. (A5) is used. The values of $\lambda(X)$ and $\pi(X)$ are calculated as follows: $\lambda(Y_1, Y_2, \dots, Y_m)$ where Y_1, Y_2, \dots, Y_m are children of X . When X takes the value x^0 , the elements of vector $\lambda(X)$ are assigned as follows:

$$\lambda(x_i) = \begin{cases} 0 & \text{si } x_i \neq x^0. \\ 1 & \text{si } x_i = x^0. \end{cases}$$

In the case in which X has no value, we have $e_X^- = \bigcup_{i=1}^m e_{Y_i}^-$. Hence, by using (A1), $\lambda(X)$ expands as:

$$\lambda(X) = P(e_X^- | X) \tag{A6}$$

$$= P(e_{Y_1}^-, e_{Y_2}^-, \dots, e_{Y_m}^- | X) \tag{A7}$$

$$= P(e_{Y_1}^- | X) P(e_{Y_2}^- | X) \dots P(e_{Y_m}^- | X) \tag{A8}$$

$$= \lambda_{Y_1}(X) \lambda_{Y_2}(X) \dots \lambda_{Y_m}(X), \tag{A9}$$

By using the fact that $e_{Y_1}^-, e_{Y_2}^-, \dots, e_{Y_m}^-$ are conditionally independent, and defining

$$\lambda_{Y_i}(X) = P(e_{Y_i}^- | X),$$

it follows that

$$\lambda_{Y_i}(X) = P(e_{Y_i}^- | X) \tag{A10}$$

$$= \sum_{y_i} P(e_{Y_i}^- | y_i, X) \tag{A11}$$

$$= \sum_{y_i} P(e_{Y_i}^- | y_i, X) P(y_i | X) \tag{A12}$$

$$= \sum_{y_i} P(e_{Y_i}^- | y_i) P(y_i | X) \tag{A13}$$

$$= \sum_{y_i} \lambda_{Y_i} P(y_i | X). \tag{A14}$$

The last expression shows that in calculating the value of $\lambda(X)$ the values of λ and conditional probabilities of all children X are required. Therefore, vector $\lambda(X)$ is calculated as:

$$\lambda(X) = \prod_{c \in \text{children}(X)} \sum_{v \in c} \lambda(v) P(v | X). \tag{A15}$$

For the calculation of $\pi(X)$ it is used the father Y of the X values. Indeed, by using (A2), it follows

$$\pi(X) = P(X | e_X^+) \tag{A16}$$

$$= \sum_{y_i} P(X, y_i | e_{X_i}^+) \tag{A17}$$

$$= \sum_{y_i} P(X | y_i, e_{X_i}^+) P(y_i | e_{X_i}^+) \tag{A18}$$

$$= \sum_{y_i} P(X | y_i) P(y_i | e_{X_i}^+) \tag{A19}$$

$$= \sum_{y_i} P(X | y_i, e_{X_i}^+) \pi(y_i). \tag{A20}$$

This shows that when calculating $\pi(X)$, the values of π of the fathers X and their conditional probabilities are necessary.

There might be some difficulties in dealing with Pearl's inference method due to the generated cycles when the directionality is eliminated. Cowell et al. (1999) junction tree algorithm may overcome this situation. First, it converts a directed graph into a tree whose nodes are closed to proceed to spread the values of λ and π through the tree. The summarized procedure is as follows:

1. "Moralize" the BN.
2. Triangulate the moralized graph.
3. Let the cliques of the triangulated graph be the nodes of a tree, which is the desired junction-tree.
4. Propagate λ and π values throughout the junction-tree to make inference. Propagation will produce *posterior* probabilities.

References

Aquaro, V., Bardoscia, M., Bellotti, R., Consiglio, A., De Carlo, F., & Ferri, G. (2009). A Bayesian networks approach to operational risk. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 389(8), 1721–1728.

Alexander, C. (2002). *Operational risk measurement: Advanced approaches*. UK: ISMA Centre. University of Reading. Retrieved from: <http://www.dofin.ase.ro/Lectures/Alexander%20Carol/Oprisk.Bucharest.pdf>

Artzner, P., Delbaen, F., Eber, J., & Heath, D. (1999). Coherent measures of risk. *Mathematical Finance*, 9(3), 203–228.

Basel II. (2001a). *Operational risk. Consultative document*. Retrieved from: <https://www.bis.org/publ/bcbsca07.pdf>

Basel II. (2001b). *Working paper on the regulatory treatment of operational risk*. Retrieved from: <http://www.bis.org/publ/bcbs.wp8.pdf>

Carrillo-Menéndez, S., & Suárez-González, A. (2015). Challenges in operational risk modelling. In *International Model Risk Management Conference*. Retrieved from: http://imrmcon.org/wp-content/uploads/2015/06/CS-5B_Model-Risk-Within-Operational-Risk1.pdf

Carrillo-Menéndez, S., Marhuenda-Menéndez, M., & Suárez-González, A. (2007). El entorno AMA (Advanced Model Approach). Los datos y su tratamiento. In Ana Fernández-Laviada (Ed.), *La gestión del riesgo operacional: de la teoría a su aplicación*. Santander: Universidad de Cantabria.

Cowell, R., Dawid, G., Lauritzen, A. P., & Spiegelhalter, D. J. (1999). *Probabilistic networks and expert systems*. Berlin: Springer-Verlag.

Cruz, M. G. (2002). Modeling, measuring and hedging operational risk. In *Series Wiley Finance*. West Sussex, UK: John Wiley & Sons.

Cruz, M. G., Peters, G. W., & Shevchenko, P. V. (2002). *Fundamental aspects of operational risk and insurance analytics: A handbook of operational risk*. New York: John Wiley & Sons.

Degen, M., Embrechts, P., & Lambrigger, D. (2007). *The quantitative modelling of operational risk: Between g-and-h and EVT*. Switzerland: Department of Mathematics, ETH Zurich, CH-8092 Zurich. Retrieved from: https://people.math.ethz.ch/~embrecht/ftp/g-and-h_May07.pdf

Embrechts, P., Furrer, H., & Kaufmann, O. (2003). Quantifying regulatory capital for operational risk. *Derivatives Use, Trading and Regulation*, 9(3), 217–233.

Ferguson, T. S. (1973). A Bayesian analysis of some nonparametric problems. *Annals of Statistics*, 2(4), 615–629.

Guo, H., & Hsu, W. (2002). A survey of algorithms for real-time Bayesian network inference. In *Join Workshop on Real Time Decision Support and Diagnosis Systems*.

Heinrich, G. (2006). *Riesgo operacional, pagos, sistemas de pago y aplicación de Basilea II en América Latina: evolución más reciente*. Boletín del CEMLA. Retrieved from: <https://www.bis.org/repofficepubl/heinrich.riesgo.operacional.a.pdf>

Jensen, F. V. (1996). *An introduction to Bayesian networks* (1st ed.). London: UCL Press.

Kartik, A., & Reimer, K. (2007). Phase transitions in operational risk. *Physical Review E*, 75(1 part 2), 1–14.

Lauritzen, S. L., & Spiegelhalter, D. J. (1988). Local computations with probabilities on graphical structures and their application to expert systems. *Journal of Royal Statistical Society, Series B*, 50(2), 157–224.

Moscadelli, M. (2004). *The modelling of operational risk: Experience with the analysis of the data collected by the Basel committee*. Bank of Italy, Working Paper, N° 157. Retrieved from: https://www.bancaditalia.it/publicazioni/temi-discussione/2004/2004-0517/tema_517.pdf?language_id=1

Neil, M., Marquez, D., & Fenton, N. (2004). Bayesian networks to model expected and unexpected operational losses. *Risk Analysis*, 25(4), 675–689.

Panjer, H. (2006). *Operational risk. Modeling analytics* (1st ed.). Hoboken, NJ: Wiley-Interscience.

Pearl, J. (1988). *Probabilistic Reasoning in Intelligent Systems: Networks of Plausible Inference (first edition)*. San Francisco, CA, USA: Morgan Kaufmann Series in Representation and Reasoning.

Pearl, J. (2000). *Causality, models, reasoning, and inference*. London: Cambridge University Press.

- Reimer, K., & Neu, P. (2003). Functional correlation approach to operational risk in banking organizations. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 322(1), 650–666.
- Reimer, K., & Neu, P. (2002). Adequate capital and stress testing for operational risks. *Physical Review E*, 75(1), 016111.
- Supatgiat, C., Kenyon, C., & Heusler, L. (2006). Cause-to-effect operational risk quantification and management. *Risk Management*, 8(1), 16–42.
- Venegas-Martínez, F. (2006). *Riesgos financieros y económicos. Productos derivados y decisiones económicas bajo incertidumbre* (1a. Ed.). México D.F.: International Thomson Editors.
- Zellner, A. (1971). *An Introduction to Bayesian inference in econometrics*. New York: Wiley.

Artículo

Motivaciones y barreras para la implantación del comercio electrónico en España: un estudio Delphi



M. Dolores Gallego^{a,*}, Salvador Bueno^b y Juan Francisco Terreño^c

^a Profesor Contratado Doctor, Departamento de Organización de Empresas y Marketing, Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, España

^b Profesor Titular de Universidad, Departamento de Organización de Empresas y Marketing, Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, España

^c Estudiante, Grado en Administración y Dirección de Empresas, Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 10 de marzo de 2016

Aceptado el 18 de agosto de 2016

On-line el 24 de septiembre de 2016

Códigos JEL:

M00

M19

Palabras clave:

Comercio electrónico

Método Delphi

Motivaciones

Barreras

R E S U M E N

A pesar del avance de Internet, las cifras globales muestran un lento crecimiento del comercio electrónico en España. Por ello, este trabajo plantea identificar las barreras que obstaculizan la difusión del comercio electrónico, así como las principales motivaciones empresariales a su implantación. El método Delphi fue aplicado con la intención de alcanzar un consenso dentro de un panel de expertos en la materia sobre cuáles son las principales motivaciones y barreras a la implantación del comercio electrónico en España. Los resultados identifican la expansión de los mercados y la captación de nuevos clientes como principales incentivos. Entre los obstáculos se destacan los relacionados con problemas logísticos, la seguridad en métodos de pago y la oferta de productos difícilmente comercializables por Internet.

© 2016 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Motivations and barriers to set up e-commerce in Spain: A Delphi study

A B S T R A C T

Despite the huge popularity of the Internet, global reports show a slow growth of electronic commerce in Spain. Based on these data, this work tries to identify the barriers of the diffusion of electronic commerce and the main companies' motivations to implement e-commerce models. A Delphi method has been used in order to reach a consensus in a panel of experts regarding the main motivations and barriers in the e-commerce implementation. The two main motivations are the market expansion and the attraction of new customers. Moreover, the barriers are related to logistical problems, the security of payment methods and the offer of a catalogue of products that are difficult to trade in Internet.

© 2016 Universidad ICESI. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

JEL classification:

M00

M19

Keywords:

Electronic commerce

Delphi method

Motivations

Barriers

* Autor para correspondencia. Universidad Pablo de Olavide, Ctra. de Utrera, km. 1, Sevilla, España.

Correo electrónico: mdgalper@upo.es (M.D. Gallego).

Motivações e barreiras para a implementação do comércio eletrônico em Espanha: um estudo Delphi

R E S U M O

Classificações JEL:

M00
M19

Palavras-chave:

Comércio eletrônico
Método Delphi
Motivações
Barreiras

Apesar do avanço da Internet, os números globais mostram um crescimento lento do comércio eletrônico em Espanha. Portanto, este trabalho propõe identificar as barreiras para a disseminação do comércio eletrônico, bem como as principais motivações de negócios para a sua implementação. O método Delphi foi aplicado com a intenção de chegar a um consenso, dentro de um painel de especialistas na área, sobre o que são as principais motivações e barreiras para a implementação do comércio eletrônico em Espanha. Os resultados identificam a expansão dos mercados e atrair novos clientes como grandes incentivos. Os obstáculos são aquelas relacionados a problemas logísticos, a segurança em métodos de pagamento e oferecimento de produtos dificilmente comercializáveis na Internet.

© 2016 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. Introducción

En términos generales, el comercio electrónico (CE) ofrece a las organizaciones la capacidad de operar globalmente, a través de nuevas fórmulas para mostrar sus productos/servicios o reducir las barreras de entradas a nuevos mercados. Especialmente, el CE aporta un importante potencial para fomentar el crecimiento de las pequeñas y medianas empresas (pymes) (Kurnia, Choudrie, Mahbubur y Alzougool, 2015; Ueasangkomsate, 2015), a través de las ventas directas al consumidor final (B2C, acrónimo de *Business to Customer*) o hacia otras empresas (B2B, acrónimo de *Business to Business*).

La aplicación del CE se ha ido intensificando a lo largo de las últimas décadas (Zhang, Zhu y Ye, 2016; Frasset-Deltoro, Mollá-Descals y Ruiz-Molina, 2012, González-Campo, 2010). En este sentido, el CE ha pasado de emplearse como un elemento pasivo y estático, donde era concebido como una herramienta para mostrar exclusivamente catálogos de productos/servicios, para actualmente ser un elemento estratégico con capacidades para desarrollar nuevos negocios, expandir la empresa y mantener relaciones más estrechas con sus clientes (Gómez y Veloso, 2010; Alonso, 2004). En relación a estas últimas capacidades, la literatura destaca, como caso paradigmático, el CE asiático, sobre el cual se han hallado evidencias sustanciales que soportan la idea de que la demanda física de bienes y servicios se ha visto afectada por el rápido desarrollo del CE en China (Zhang et al., 2016).

Además, el CE es uno de los tópicos más populares en la literatura relacionada con la organización de empresas. Desde un punto de vista conceptual, son numerosos los autores que han intentado mostrar los elementos claves del CE (Briz y Laso, 2001; Del Águila, 2000). Igualmente, son muchos los estudios que han analizado empíricamente el impacto del CE en aspectos clave del negocio, como el rendimiento o el incremento de la productividad laboral (Falk y Hagsten, 2015). De hecho, entre las principales ventajas que aporta el CE a las organizaciones se destacan las mejoras en la productividad, como consecuencia del incremento en la eficiencia relacionada con la automatización de las transacciones, ventajas económicas en los nuevos intermediarios del mercado, la consolidación de la oferta y la demanda a través de mercados organizados, y los cambios en el grado de integración vertical (Lin, 2014).

Otras investigaciones han intentado determinar cuáles son las condiciones óptimas para la adopción de CE en sectores específicos, como el caso de empresas industriales (Cui y Pan, 2015). Además, existe otro número elevado de investigaciones que analizan la aplicación del CE en determinadas áreas geográficas (Bredzel-Skowera y Turek, 2015; Gomez-Herrera, Martens y Turlea, 2014; Frasset-Deltoro et al., 2012).

Con todo este bagaje, se puede anticipar un importante impacto del CE en la economía española en los años venideros. No obstante, existen algunas evidencias que permiten observar un lento avance del CE en España. Precisamente, el principal objetivo del presente estudio es analizar cuáles son las barreras del CE en las empresas españolas y cuáles podrían ser las principales motivaciones para invertir este crecimiento desacelerado del CE.

Para alcanzar el mencionado objetivo se ha desarrollado un estudio exploratorio, basado en la metodología Delphi, que se trata de un método de estructuración de un proceso de comunicación grupal que es efectivo a la hora de permitir a un grupo de individuos, como un todo, tratar un problema complejo o escasamente tratado en la literatura y alcanzar consensos (Linstone y Turoff, 1975). Los expertos consultados interactúan de forma anónima (Landeta, 1999) en varias iteraciones. Estas iteraciones permiten que los expertos reflexionen y modifiquen sus respuestas en sucesivas rondas, de forma que las opiniones se vayan estabilizando (Gallego, 2009; Bueno y Salmeron, 2008).

El resto del artículo se estructura de la siguiente forma. En la sección 2 se expone el marco teórico elaborado a partir de una revisión de la literatura. Posteriormente, en la sección 3 se recoge la metodología de investigación. A continuación, en la sección 4 se describen los resultados de la consulta a expertos tras aplicar la metodología Delphi. Finalmente, el capítulo 5 recoge las principales conclusiones del estudio.

2. Marco teórico: el comercio electrónico en España

El impacto del CE en España ha sido considerable en el ámbito de la economía (Instituto Nacional de Estadística, 2012). De hecho, el CE en España ha crecido significativamente en la última década, ante lo cual 2 son las principales razones que lo justifican. En primer lugar, son cada vez más las empresas que se unen al desarrollo de actividades comerciales usando medios electrónicos. En segundo lugar, es notable el crecimiento de usuarios que usan los medios electrónicos para buscar y adquirir productos y servicios.

No obstante, existen informes que manifiesta un lento crecimiento del CE en España. Así, por ejemplo, el *Foro de Economía Digital (2015)* enfatiza que en 2015 todavía existe un 44% de internautas españoles, aproximadamente 15 millones de usuarios, que nunca han realizado compras online. Otros estudios complementan este dato, permitiendo ahondar en la idea de que aún existe un elevado número de personas que no se han incorporado al CE. Para ello, en primer lugar, a través del informe publicado en 2016 por el Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONTSI), organismo dependiente del Ministerio de Industria, Energía y Turismo del Gobierno de España, se

describe que el 79% de la población total es internauta, aproximadamente 32 millones de usuarios (ONTSI, 2016).

Por otra parte, el citado organismo gubernamental publicó en 2015 otro estudio donde detallaba que el porcentaje de empresas cuyas ventas por CE son mayores o iguales al 1% de las ventas totales se situaba cercano al 17%. Por otra parte, este mismo informe, atendiendo a la periodicidad de la compra, indicaba que tan solo el 1,9% de los compradores realizan semanalmente compras, frente a un 16,5% que realiza una compra cada 3 meses (ONTSI, 2015).

Así pues, tomando de forma agregada todos estos datos, se denotan ritmos lentos de crecimiento del CE en España. No obstante, la situación del CE en España está en sintonía con los países de su entorno. Trabajos como el desarrollado por Falk y Hagsten (2015) revelan que la proporción de empresas europeas que se han incorporado a actividades de ventas relacionadas con el CE crece lentamente a lo largo del tiempo, en comparación con otros fenómenos vinculados al ámbito digital. Además, según Eurostat los crecimientos anuales del CE, tanto en número de compradores como en volumen de negocio, crece a un ritmo no superior al 3%. Prueba de ello es que España no ha alcanzado en 2015 la meta indicada en la Agenda Digital 2020 para Europa en materia de CE (ONTSI, 2016), tanto en lo que se refiere al porcentaje de individuos que hacen pedidos como en pymes que han comprado en línea (tabla 1).

En este sentido, se debe subrayar la necesidad de potenciar las motivaciones y reducir las barreras del CE para revertir este lento crecimiento del CE. En el trabajo de Valmohammadi y Dashti (2016) se indica que existen 4 categorías de barreras al CE: 1) técnicas; 2) organizacionales; 3) individuales, y 4) del entorno. Por otra parte, las principales motivaciones a nivel de usuario son: 1) eficiencia vinculada a la distribución; 2) la privacidad; 3) la caza de gangas; 4) la eficiencia comercial, y 5) la eficiencia de la información (Iglesias-Pradas, Pascual-Miguel, Hernández-García y Chaparro-Peláez, 2013).

Buena parte de las barreras están estrechamente vinculadas a cuestiones relativas a la desconfianza y a los riesgos. Según Chaparro-Peláez, Agudo-Peregrina y Pascual-Miguel (2016), los riesgos suelen estar asociados al pago, a la información personal y al producto, mientras que la falta de confianza viene motivada por el vendedor o por el canal de Internet. Esta desconfianza es considerada clave en el éxito del CE, ya que, sin altos niveles de confianza, los nuevos sitios virtuales que promueven el desarrollo del CE no conseguirán incrementar las ventas o retener consumidores (Bahmanziari, Odom y Ugrin, 2009). En relación con este último aspecto, cabe mencionar que se están desarrollando nuevos procedimientos para incrementar la confianza, tales como los códigos de conducta en CE (Gallego, Bueno y López-Jiménez, 2016; López-Jiménez, Gallego y Bueno, 2012).

Un modo de diluir el impacto de estas barreras proviene del esfuerzo de potenciar las motivaciones vinculadas al desarrollo de CE. Estas actuaciones vienen definidas por Wu, Chen y Chiu (2016), que argumentan que las empresas deben hacer hincapié en una doble vertiente: 1) fomentar el uso de la tecnología, y 2) aumentar la confianza del consumidor. Concretamente, otras investigaciones, como la llevada a cabo por Urciuoli, Hintsy y Ahokas (2013), señalan cuáles podrían ser las principales motivaciones hacia el uso del CE: ahorro en costes, facilidad de uso, confianza, ahorro de tiempo y utilidad.

Tabla 1
Desviación metas 2015

	Individuos	Pymes
Meta 2015	50%	33%
Cifra aprox. 2015	40%	20%
Desviación	10%	13%

Fuente: elaborado a partir de ONSI (2016).

Asimismo, para el caso español, cabe destacar la escasa existencia de estudios que profundizan sobre las barreras y motivaciones de adherirse al CE. Precisamente, este artículo intenta aportar nuevas evidencias sobre estas motivaciones y barreras.

3. Metodología

La metodología de investigación se fundamenta en el método Delphi. Desde el punto de vista metodológico, este se considera el método más avanzado si se compara con otros métodos de discusión, como por ejemplo la conferencia grupal o el análisis de juicios sociales (Martino, 2003; Holzmüller y Schlüchter, 2002; Mitchell, 1991; Riggs, 1983; Rohrbaugh, 1979; Ament, 1970).

Este método ha sido extensamente aplicado en investigaciones relacionadas con los sistemas y tecnologías de la información (SI/TI), siendo satisfactoriamente utilizado como herramienta de prospectiva tecnológica en este campo (Gallego y Bueno, 2014). En este sentido, el método Delphi ha sido ampliamente aplicado en estudios que persiguen vislumbrar escenarios futuros o profundizar en tópicos a través de la consulta a expertos (Okoli y Pawlowski, 2004; Lai y Chung, 2002; Blind, Cuhls y Grupp, 2001; Lai, 2001; Hayne y Pollard, 2000; Nambisan, Agarwal y Tanniru, 1999; Mulligan, 1999; Wright, 1998; Keis y Cule, 1998; Brancheau, Janz y Wetherbe, 1996).

A continuación, en la subsección 3.1 se exponen los fundamentos del método Delphi con la intención de presentar sus principales características y recomendaciones de aplicación. Posteriormente, en la subsección 3.2 se describe la aplicación del método Delphi en la investigación llevada a cabo.

3.1. Fundamentos del método Delphi

El método Delphi fue desarrollado para obtener el consenso de opinión más fidedigno de un grupo de expertos, sometiéndolos a una serie de cuestionarios con retroalimentación controlada (Dalkey y Helmer, 1963). Linstone y Turoff (1975) consideran que la metodología Delphi es aquel método efectivo de estructuración de un proceso de comunicación grupal, al permitir el tratamiento en conjunto de un problema complejo a un grupo de individuos.

Esta metodología se diferencia de otras técnicas grupales esencialmente en las características básicas de su estructuración. Dichas características fueron definidas originariamente por sus creadores Dalkey y Helmer (1963) y son: 1) el anonimato de sus participantes; 2) la iteración de la información; 3) la retroalimentación o *feedback* controlado, y 4) la agregación estadística de los datos.

El anonimato implica que ningún participante del estudio conoce la identidad del resto de expertos que conforman el panel, o al menos las respuestas particulares de cada uno de ellos (Landeta, 2006; Linstone y Turoff, 1975). Esta característica reduce la confrontación entre expertos, así como el efecto perjudicial originado por la presión que cualquier participante pueda ejercer sobre el resto, permitiendo la inhibición de los participantes.

Por otra parte, la iteración en el método Delphi hace referencia a la repetición del cuestionario en sucesivas rondas. Dicha iteración busca la convergencia o estabilidad en las opiniones de los expertos respecto a la problemática concreta. Con ese objetivo, se les permite modificar sus respuestas tras la consideración de los datos agregados del resto del panel (Van Zolingen y Klaassen, 2003; Rowe y Wright, 1999).

En este sentido, el correcto tratamiento de los datos agregados facilitados al resto del panel se erige en una característica fundamental para la consecución del consenso. Esta información, denominada *feedback* o retroalimentación controlada, se encuentra bajo la supervisión del grupo coordinador del estudio y se trasmite a los expertos después de cada ronda (Rowe y Wright, 1999). La

Tabla 2
Sección primera del cuestionario

Variable	Alternativas
HET1. Sector	Primario Secundario Terciario
HET2. Principal cliente con el que realiza CE	Administración pública (B2G) Otras empresas (B2B) Consumidor final (B2C)
HT3. Ubicación de principales clientes de CE	España Unión Europea Resto de países
HT4. Porcentaje de clientes con los que realiza CE	Menor al 25% Entre 25-50% Entre 50-80% Más de 80%
HT5. Porcentaje de proveedores con los que realiza CE	Menor al 25% Entre 25-50% Entre 50-80% Más de 80%
HET6. Porcentaje de las ventas de CE sobre total	Inferior al 50% Superior al 50%
HET7. Porcentaje de las compras de CE sobre total	No he realizado compras Inferior al 50% Superior al 50%
HET8. Intención de distribuir algún producto o servicio (nuevo o existente) a través de Internet	A corto plazo (inferior un año) A medio plazo (1 a 3 años) Ninguna

Fuente: elaboración propia.

agregación estadística de los datos suele facilitarse a través de la media, la mediana o cualquier otra medida de dispersión o combinación de ellas que el grupo coordinador considere oportuno para alcanzar la estabilidad en las respuestas (Van Zolingen y Klaassen, 2003).

3.2. Aplicación del método

Particularmente, fueron invitados a formar parte del estudio Delphi de 2 rondas 18 gerentes de empresas que desarrollan CE, con independencia de la modalidad y del grado de desarrollo e implantación. Del total de invitados, accedieron a participar en el estudio Delphi afirman que el rango aceptable de expertos puede estar comprendido entre 5 y 10 (Clayton, 1997) en paneles heterogéneos, por lo que el rango de participación de expertos en el presente estudio permite afirmar la validez de los resultados.

Adicionalmente, se diseñó un cuestionario *online*. Dicho cuestionario tenía 3 partes diferenciadas. Para la identificación de las variables consultadas a los expertos se realizó una revisión de la literatura especializada en la materia (Zhang et al., 2016; Kurnia et al., 2015; Ueasangkomsate, 2015; Frassetto-Deltoro et al., 2012, González-Campo, 2010). Con la intención de afirmar la validez del cuestionario diseñado, antes de la difusión definitiva del mismo, se elaboró un pre-test a 2 expertos en CE y otro en metodología Delphi para contrastar la capacidad explicativa de los factores seleccionados en el cuestionario y la correcta definición de los mismos que posibilite el consenso a través del método aplicado. Los comentarios realizados por los expertos que participaron en el pre-test fueron considerados para el diseño definitivo del cuestionario que fue distribuido a los expertos del panel.

El primer bloque del cuestionario fue diseñado con la intención de recoger información relacionada con las características de las organizaciones, con el fin de poder analizar la heterogeneidad del panel de expertos (tabla 2).

Posteriormente, con el segundo y tercer bloque del cuestionario se pretendía recoger la opinión del panel de expertos respecto a las motivaciones que incentivan las compras a través de Internet y sus obstáculos (tabla 3). Por otra parte, las preguntas recogidas

Tabla 3
Sección segunda del cuestionario

1. Valore las posibles motivaciones para realizar compras por CE					
MT1. Falta de tiempo	1	2	3	4	5
MT2. Ausencia de producto <i>offline</i>	1	2	3	4	5
MT3. Existe mejor precio respecto a mercado tradicional	1	2	3	4	5
MT4. Consejo de otra empresa	1	2	3	4	5
2. Valore las siguientes características que influyen en la decisión de comprar a través de CE					
CCP1. Facilidad encontrada en el uso	1	2	3	4	5
CCP2. Precio de los productos disponibles	1	2	3	4	5
CCP3. Tiempo de recepción de los pedidos	1	2	3	4	5
CCP4. Sistemas de tramitación de pedidos	1	2	3	4	5
CCP5. Calidad de los productos	1	2	3	4	5
CCP6. Variedad de los productos	1	2	3	4	5
3. Valore la disponibilidad los siguientes métodos de pago en el proceso de compra por CE					
IMP1. Plataforma de pago seguro (p. ej., Paypal)	1	2	3	4	5
IMP2. Transferencia bancaria	1	2	3	4	5
IMP3. Tarjeta de crédito/débito	1	2	3	4	5
IMP4. Monedero virtual	1	2	3	4	5
4. Valore los siguientes medios de CE para realizar una compra online					
IMC1. Aplicaciones de compras en <i>smartphones</i>	1	2	3	4	5
IMC2. Sistema de compra implantado en página web	1	2	3	4	5
IMC3. Sistema de Intercambio Electrónico de Datos (EDI)	1	2	3	4	5
5. Valore los siguientes obstáculos a la hora de realizar una compra a través de CE					
IOC1. Oferta de productos insuficiente	1	2	3	4	5
IOC2. Incertidumbre respecto a los pagos	1	2	3	4	5
IOC3. Incertidumbre con respecto a contratos y garantías	1	2	3	4	5
IOC4. Sobre coste de gastos de envío	1	2	3	4	5

1: importancia nula; 2: escasa importancia; 3: importancia media; 4: muy importante; 5: importancia prioritaria.

Fuente: elaboración propia.

en la tabla 4 pretenden recoger las opiniones en relación con los obstáculos e incentivos de la venta por Internet.

Las variables incorporadas en los bloques segundo y tercero se definieron siguiendo una escala de Likert de 5 puntos, donde el valor 1 indica importancia nula de la variable mientras que el valor 5 representa una importancia prioritaria. El resto de valores de la escala estaban debidamente especificados en el cuestionario.

4. Resultados

La primera sección del cuestionario recogía un total de 8 preguntas con la intención de analizar la heterogeneidad del panel de expertos. La literatura recomienda la selección de paneles heterogéneos con la finalidad de asegurar la validez de los resultados (Gallego, 2009). Esta heterogeneidad puede ser considerada con base en determinadas dimensiones específicas.

Por su naturaleza e intención, estas preguntas no fueron incorporadas nuevamente en las rondas sucesivas. Estas preguntas hacían referencia al sector al que pertenecía el experto consultado, el principal tipo de clientes con el que realizaba CE su empresa, la localización de los mismos, la cantidad porcentual que tenía de clientes/proveedores con el que realizaba CE, el porcentaje de ventas/compras que representaba para la empresa el CE; finalmente, se le consultaba si tenía intención de ampliar el número de productos/servicios ofrecidos actualmente por CE. Adicionalmente, para conocer la predisposición de la empresa, se solicitaba que valorase la posibilidad de realizar CE con una empresa desconocida. Todos los expertos respondieron por completo el cuestionario, siendo válidas todas las respuestas aportadas. La tabla 5 resume las respuestas obtenidas en este bloque del cuestionario y pone de manifiesto la heterogeneidad del panel de expertos del estudio.

Tabla 4
Sección tercera del cuestionario

6. Valore las motivaciones que considera persiguen las empresas a la hora de vender por CE					
MPV1. Oferta un servicio personalizado al cliente	1	2	3	4	5
MPV2. Expansión geográfica de mercado	1	2	3	4	5
MPV3. Captación de nuevos clientes	1	2	3	4	5
MPV4. Mejora de la calidad de servicio	1	2	3	4	5
MPV5. Reducción de costes de negocio	1	2	3	4	5
MPV6. Aceleración del proceso de negocio	1	2	3	4	5
MPV7. Mejora la imagen de la compañía	1	2	3	4	5
7. Valore los siguientes obstáculos a la hora de realizar una venta a través de CE					
IOV1. Problemas logísticos	1	2	3	4	5
IOV2. Productos de la empresa no adecuados para CE	1	2	3	4	5
IOV3. Clientes no preparados para comercializar por CE	1	2	3	4	5
IOV4. Incertidumbre al marco legal de las ventas por CE	1	2	3	4	5
IOV5. Problemas de seguridad respecto a los pagos	1	2	3	4	5
IOV6. Coste de desarrollo y mantenimiento del sistema de CE	1	2	3	4	5
8. Valore la disponibilidad de los métodos de pago puestos para los clientes					
IMC1. Plataforma de pago seguro (p. ej., Paypal)	1	2	3	4	5
IMC2. Transferencia bancaria	1	2	3	4	5
IMC3. Tarjeta de crédito/débito	1	2	3	4	5
IMC4. Monedero virtual	1	2	3	4	5
9. Valore la capacidad de influir en los clientes de CE que tiene las siguientes variables que se encuentran relacionadas directamente con el producto o servicio que se oferta					
CIC1. Facilidad para realizar el trámite	1	2	3	4	5
CIC2. Precio del producto más bajo que en el mercado tradicional	1	2	3	4	5
CIC3. Servicio de entrega del producto	1	2	3	4	5
CIC4. Variedad de los productos ofrecidos	1	2	3	4	5
10. Valore la influencia en los clientes de CE de los siguientes aspectos					
MCV1. Aplicaciones de venta en Smartphone	1	2	3	4	5
MCV2. Sistema de venta implantado en página web	1	2	3	4	5
MCV3. Sistema de Intercambio Electrónico de Datos (EDI)	1	2	3	4	5
11. Valore los siguientes procesos de negocio (finalidades) en la venta en CE					
IPN1. Informar sobre productos	1	2	3	4	5
IPN2. Informar sobre precios	1	2	3	4	5
IPN3. Efectuar cobros	1	2	3	4	5
IPN4. Entrega electrónica de bienes o servicios	1	2	3	4	5
IPN5. Recepción de pedidos	1	2	3	4	5

1: importancia nula; 2: escasa importancia; 3: importancia media; 4: muy importante; 5: importancia prioritaria.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 5
Sección introductoria del cuestionario

Variable	Alternativas	%
HET1	Primario	0
	Secundario	40
	Terciario	60
HET2	Administración pública (B2G)	11
	Otras empresas (B2B)	33
	Consumidor final (B2C)	56
HT3	España	100
	Unión Europea	0
HT4	Resto de países	0
	Menor al 25%	40
	Entre 25-50%	10
	Entre 50-80%	40
HT5	Más de 80%	30
	Menor al 25%	40
	Entre 25-50%	30
	Entre 50-80%	20
HET6	Más de 80%	10
	Inferior al 50%	50
	Superior al 50%	50
HET7	No he realizado compras	30
	Inferior al 50%	40
	Superior al 50%	30
HET8	A corto plazo (inferior un año)	50
	A medio plazo (1 a 3 años)	30
	Ninguna	20

Fuente: elaboración propia.

Tabla 6
Motivaciones/obstáculos de la compra en CE

Variable	Desviación típica	N.º expertos igual mediana	N.º expertos inferior mediana	Media	Mediana
MT1	0,31	9	1	4	4
MT2	0,83	7	3	4	4
MT3	0,00	10	0	4	4
MT4	0,57	7	2	3	3
CCP1	0,31	9	0	4	4
CCP2	0,31	9	0	4	4
CCP3	0,00	10	0	4	4
CCP4	0,57	7	2	4	4
CCP5	0,50	6	0	4	4
CCP6	0,47	8	1	4	4
IMP1	0,00	10	0	4	4
IMP2	0,74	8	1	3	3
IMP3	0,63	9	1	4	4
IMP4	0,74	8	1	4	4
IMC1	0,67	8	2	4	4
IMC2	0,47	8	1	4	4
IMC3	0,42	8	0	3	3
IOC1	0,63	4	0	4	3
IOC2	0,57	7	1	4	4
IOC3	0,42	8	0	4	4
IOC4	0,31	9	1	4	4

Fuente: elaboración propia.

Para la segunda ronda, la retroalimentación facilitada al panel de expertos estaba básicamente conformada por la media, mediana y desviación típica de la respuesta grupal. Asimismo, a cada experto se le facilitaba su valoración particular que realizó en la ronda anterior a través de un cuestionario web personal para cada experto con acceso restringido. Para preservar su anonimato dicho cuestionario solo hacía referencia al número de expertos que tenía asignado el estudio. Las tablas 6 y 7 muestran los resultados tras realizar la segunda ronda de cuestionarios.

Tabla 7
Motivaciones/obstáculos de la venta en CE

Variable	Desviación típica	N.º expertos igual mediana	N.º expertos inferior mediana	Media	Mediana
MPV 1	0,79	5	5	3	4
MPV 2	0,57	7	2	4	4
MPV 3	0,31	9	1	5	5
MPV 4	0,31	9	0	4	4
MPV 5	0,50	6	4	4	5
MPV 6	0,00	10	0	4	4
MPV 7	0,00	10	0	4	4
IOV 1	0,74	8	1	4	4
IOV 2	0,92	5	5	4	5
IOV 3	0,82	6	1	3	3
IOV 4	0,74	8	1	3	3
IOV 5	0,82	7	1	4	4
IOV 6	0,57	7	1	3	3
IMC 1	0,31	9	1	5	5
IMC 2	0,63	9	0	3	3
IMC 3	0,42	8	0	4	4
IMC 4	0,74	8	1	4	4
CIC 1	0,57	7	2	4	4
CIC 2	0,47	8	1	4	4
CIC 3	0,00	10	0	4	4
CIC 4	0,47	7	0	3	3
MCV 1	0,82	7	1	4	4
MCV 2	0,47	4	6	4	5
MCV 3	0,74	8	1	3	3
IPN 1	0,00	10	0	4	4
IPN 2	0,42	8	2	4	4
IPN 3	1,03	8	1	4	4
IPN 4	0,31	9	0	3	3
IPN 5	0,47	8	1	4	4

Fuente: elaboración propia.

Al finalizar el proceso con las 2 rondas de consulta preestablecidas, los resultados obtenidos permiten afirmar que se ha alcanzado un consenso generalizado con respecto a las cuestiones que fueron planteadas a los expertos al encontrarse la mayoría de las respuestas dentro del rango intercuartílico. En las tablas 6 y 7 se observa que los expertos situaron sus opiniones cerca de la mediana. En la siguiente sección se exponen las principales discusiones a los resultados obtenidos.

5. Conclusiones

El objetivo principal de este trabajo es alcanzar el consenso de un panel de expertos que permitiese identificar las principales barreras del CE en España que expliquen ritmos lentos de crecimiento, así como las motivaciones que pudiesen revertir esta tendencia. Cabe destacar que este tópico ha sido escasamente tratado en la literatura y con el presente estudio se ha pretendido explorarlo con la intención de incrementar su cuerpo de conocimiento. Además, es posible afirmar que la metodología empleada ha permitido cubrir este objetivo.

Así pues, los resultados alcanzados permiten identificar algunas evidencias relacionadas con las motivaciones y barreras al uso del CE en las empresas españolas. En términos generales, se observa una tendencia creciente a realizar compras/ventas por parte de las empresas a través de CE, aunque no se han obtenido las evidencias suficientes para cifrar este crecimiento, dado que no era el objetivo de la investigación.

Igualmente, se ha alcanzado un consenso mayoritario entre los expertos consultados en variables que pretendían identificar las motivaciones y barreras de la compra y venta a través de Internet. Con respecto a las motivaciones, los expertos consideran que la expansión de los mercados y la captación de nuevos clientes son los dos principales incentivos para la implantación de modelos de CE. Otras motivaciones, aunque con una menor fuerza, son la oferta de servicio personalizado al cliente, la aceleración de los procesos de negocio o la mejora de la imagen de la compañía.

Asimismo, en relación con los obstáculos, los expertos coinciden que estos se encuentran relacionados con problemas logísticos, la seguridad de los métodos de pago y la oferta de un catálogo de productos difícilmente comercializable por Internet. Se destaca especialmente que los expertos consideran obstáculos de menor impacto los que se encuentran relacionados con la falta de preparación del cliente ante los nuevos métodos de compra y la incertidumbre del marco legal de las ventas. Esta circunstancia podría tener una explicación en el hecho del creciente interés de los consumidores hacia los nuevos sistemas de CE, y a la necesidad de las empresas de adaptarse a dicho cambio, con la intención de no perder posición comercial.

Respecto a los factores que influyen en los clientes a la hora de decidirse por realizar actividades de CE, los expertos manifiestan la presencia de factores que incentivan el uso de este sistema. Entre ellos destacan la facilidad con la que se realizan los trámites comerciales y mejores precios del producto y, en menor medida, también se destaca el incremento de la variedad de productos disponibles mediante este sistema.

Estos resultados están en consonancia con lo que la literatura especializada considera (Valmohammadi y Dashti, 2016; Iglesias-Pradas et al., 2013; Bredzel-Skowera y Turek, 2015; Gomez-Herrera et al., 2014; Frasset-Deltoro et al., 2012). Concretamente, los resultados se alinean con una de las principales ventajas derivadas de la implantación de un sistema de CE como es la reducción de costos, en comparación con el comercio tradicional, lo que otorga mayor margen para reducir los precios. Este hecho, en combinación con sistemas escasamente complejos, puede suponer una importante ventaja competitiva vía ahorro de costos.

Además, los expertos consideran que el CE debe estar apoyado en un sistema web, mediante el cual deben cubrirse aspectos como información de los precios, catálogo de productos, plataforma de tramitación de cobros y sistema de recepción de pedidos. En opinión de los expertos, el CE se puede considerar que se encuentra aún en desarrollo si habla de los bienes digitales.

Por otra parte, los resultados descritos pueden tener una doble utilidad: 1) desde el punto de vista académico, este estudio sienta las bases para desarrollar investigaciones que profundicen en la difusión y aceptación del CE en el ámbito nacional en los años venideros, y 2) desde un punto de vista profesional, las empresas podrán tener un marco de referencia para aplicar medidas enfocadas a reducir las barreras y potenciar las motivaciones que posibiliten la implantación de los modelos de CE. En este sentido, los resultados alcanzados pueden ser un punto de partida para que las empresas tomen conciencia de la utilidad de conocer las motivaciones y obstáculos que afectan el crecimiento del negocio en el mercado digital.

No obstante, cabría destacar algunas limitaciones centradas en el ámbito metodológico. En primer lugar, el consenso alcanzado podría haber tenido mayor robustez con un panel de expertos más amplio, a pesar de que el tamaño del panel se sitúa en los niveles mínimos recomendados. En segundo lugar, para facilitar la fluidez de las rondas se extrajeron algunas variables, por tanto no fueron tomadas en consideración, de tal forma que, de haberlas considerado, podrían haber enriquecido los resultados del estudio. A partir de todo lo anterior, se deriva la necesidad de seguir profundizando en estudios que permitan complementar estos resultados.

Finalmente, es conveniente destacar que este estudio no ha abordado la perspectiva del consumidor. Sería enriquecedor conocer la opinión de los consumidores, para de este modo obtener un marco completo que explique las causas del lento incremento del comercio electrónico en España. Con base en lo anterior, sería interesante desarrollar investigaciones futuras que cubran esta limitación.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Alonso, A. B. (2004). *Comercio electrónico: antecedentes, fundamentos y estado actual*. Madrid: Dykinson.
- Ament, R. (1970). Comparison of Delphi forecasting studies in 1964 and 1969. *Futures*, 2(1), 35–44.
- Bahmanziari, T., Odom, D. M. y Ugrin, J. C. (2009). An experimental evaluation of the effects of internal and external e-Assurance on initial trust formation in B2C e-commerce. *International Journal of Accounting Information Systems*, 10(3), 152–170.
- Blind, K., Cuhls, K. y Grupp, H. (2001). Personal attitudes in the assessment of the future of science and technology: A factor analysis approach. *Technological Forecasting and Social Change*, 68(2), 131–149.
- Brancheau, J. C., Janz, B. y Wetherbe, J. C. (1996). Key issues in information systems. *Managements: 1994-1995 SIM Delphi results*. *MIS Quarterly*, 20(2), 225–242.
- Bredzel-Skowera, K. y Turek, T. (2015). The prospects of E-commerce in Poland. *Procedia Computer Science*, 5, 1114–1123.
- Briz, J. y Laso, I. (2001). *Internet y comercio electrónico* (2.ª ed.). Madrid: Mundi-Prensa Libros.
- Bueno, S. y Salmeron, J. L. (2008). Fuzzy modeling Enterprise Resource Planning tool selection. *Computer Standards & Interfaces*, 30(3), 137–147.
- Chaparro-Peláez, J., Agudo-Peregrina, A. F. y Pascual-Miguel, F. J. (2016). Conjoint analysis of drivers and inhibitors of e-commerce adoption. *Journal of Business Research*, 69(4), 1277–1282.
- Clayton, M. (1997). Delphi: A technique to harness expert opinion for critical decision-making tasks in education. *Educational Psychology*, 17(4), 373–387.
- Cui, M. y Pan, S. L. (2015). Developing focal capabilities for e-commerce adoption: A resource orchestration perspective. *Information & Management*, 52(2), 200–209.
- Dalkey, N. C. y Helmer, O. (1963). An experimental application of the Delphi method to the user of experts. *Management Science*, 9(3), 458–467.
- Del Águila, A. R. (2000). *El comercio electrónico basado en Internet. Comercio electrónico y estrategia empresarial. Hacia la economía digital* (2.ª ed.). Madrid: RA-MA.

- Falk, M. y Hagsten, E. (2015). E-commerce trends and impacts across Europe. *International Journal of Production Economics*, 170(Part A), 357–369.
- Foro de Economía Digital. (2015). *Informe de Evolución y Perspectivas eCommerce 2015*. Madrid: Observatorio eCommerce y transformación Digital [consultado 30 Jun 2016]. Disponible en: <http://observatorioecommerce.com/informeperspectivas-y-tendencias-en-e-commerce-2015/>.
- Frasquet-Deltoro, M., Mollá-Descals, A. y Ruiz-Molina, M. E. (2012). Factores determinantes y consecuencias de la adopción del comercio electrónico B2C: una comparativa internacional. *Estudios Gerenciales*, 28(123), 101–120.
- Gallego, M. D. (2009). El método Delphi. En V. Bañuls y J. L. Salmeron (Eds.), *Fundamentos de la prospectiva en sistemas de información* (pp. 89–121). Madrid: RA-MA.
- Gallego, M. D. y Bueno, S. (2014). Exploring the application of the Delphi method as a forecasting tool in Information Systems and Technologies research. *Technology Analysis & Strategic Management*, 26(9), 987–999.
- Gallego, M. D., Bueno, S. y López-Jiménez, D. (2016). Impact of B2C e-commerce codes of conduct on sales volume: Lessons from the Spanish perspective. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 31(3), 381–392.
- Gómez, A. y Veloso, M. (2010). *Economía digital y comercio electrónico*. Santiago de Compostela: Tórculo.
- Gomez-Herrera, E., Martens, B. y Turlea, G. (2014). The drivers and impediments for cross-border e-commerce in the EU. *Information Economics and Policy*, 28(C), 83–96.
- González-Campo, C. H. (2010). E-Stakeholders: una aplicación de la teoría de los stakeholder a los negocios electrónicos. *Estudios Gerenciales*, 26(114), 39–57.
- Hayne, S. y Pollard, C. (2000). A comparative analysis of critical issues facing Canadian information systems personnel: A national and global perspective. *Information & Management*, 38(2), 73–86.
- Holzmueller, H. y Schluechter, J. (2002). Delphi study about the future of B2B marketplaces in Germany. *Electronic Commerce Research and Applications*, 1(1), 2–19.
- Iglesias-Pradas, S., Pascual-Miguel, F., Hernández-García, A. y Chaparro-Peláez, J. (2013). Barriers and drivers for non-shoppers in B2C e-commerce: A latent class exploratory analysis. *Computers in Human Behavior*, 29(2), 314–322.
- Instituto Nacional de Estadística - INE. (2012). *Encuesta de uso de TIC y comercio electrónico en las empresas 2012-2013*. Madrid: INEbase.
- Keis, M. y Cule, P. E. (1998). A framework for identifying software projects risks. *Communication of the ACM*, 41(11), 76–83.
- Kurnia, S., Choudrie, J., Mahbubur, R. M. y Alzougool, B. (2015). E-commerce technology adoption: A Malaysian grocery SME retail sector study. *Journal of Business Research*, 68(9), 1906–1918.
- Lai, V. y Chung, W. (2002). Managing international data communications. *Communications of the ACM*, 45(3), 89–99.
- Lai, V. (2001). Issues of international information systems management: A perspective of affiliates. *Information & Management*, 38(4), 253–264.
- Landeta, J. (1999). *El método Delphi: una técnica de previsión para la incertidumbre*. Ariel: Barcelona.
- Landeta, J. (2006). Current validity of the Delphi method in social sciences. *Technological Forecasting and Social Change*, 73(5), 467–482.
- Lin, Z. (2014). An empirical investigation of user and system recommendations in e-commerce. *Decision Support Systems*, 68, 111–124.
- Linstone, H. A. y Turoff, M. (1975). *The Delphi Method. Techniques and Applications*. Nueva York: Addison-Wesley.
- López-Jiménez, D., Gallego, M. D. y Bueno, S. (2012). Codes of good practices in the B2C e-commerce. *Soft Computing in Management and Business Economics*, 286, 343–350.
- Martino, J. P. (2003). A review of selected recent advances in technological forecasting. *Technological Forecasting and Social Change*, 70(8), 719–733.
- Mitchell, V. (1991). The Delphi technique: An exposition and application. *Technology Analysis & Strategic Management*, 3(4), 333–358.
- Mulligan, P. (1999). Differentiating service tasks for IT application an exploratory analysis in financial services. *International Journal of Service Industry Management*, 10(2), 190–199.
- Nambisan, S., Agarwal, R. y Tanniru, M. (1999). Organizational mechanisms for enhancing user innovation in information technology. *MIS Quarterly*, 23(3), 365–396.
- Okoli, C. y Pawlowski, S. (2004). The Delphi method as a research tool: An example, design considerations and applications. *Information & Management*, 42(1), 15–29.
- Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información - ONTSI. (2015). Estudio sobre Comercio Electrónico B2C 2014 [consultado 30 Jun 2016]. Disponible en: <http://www.onsi.red.es/onsi/es/estudios-informes/estudio-b2c-2014-edici%C3%B3n-2015>.
- Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información - ONTSI. (2016). Indicadores destacados de la sociedad de la información en España [consultado 30 Jun 2016]. Disponible en: <http://www.onsi.red.es/onsi/es/informacion-y-recursos/indicadores-destacados-de-la-sociedad-de-la-informaci%C3%B3n-en-espa%C3%B1a-enero-2015>.
- Riggs, W. E. (1983). The Delphi technique: An experimental evaluation. *Technological Forecasting and Social Change*, 23, 89–94.
- Rohrbaugh, J. (1979). Improving the quality of group judgement: Social judgement. *Organizational Behavior and Human Performance*, 24(1), 73–92.
- Rowe, G. y Wright, G. (1999). The Delphi technique as a forecasting tool: Issues and analysis. *International Journal of Forecasting*, 15, 353–375.
- Ueasangkomsate, P. (2015). Adoption e-commerce for export market of small and medium enterprises in Thailand. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 207, 111–120.
- Urciuoli, L., Hintsa, J. y Ahokas, J. (2013). Drivers and barriers affecting usage of e-Customs – A global survey with customs administrations using multivariate analysis techniques. *Government Information Quarterly*, 30(4), 473–485.
- Valmohammadi, C. y Dashti, S. (2016). Using interpretive structural modeling and fuzzy analytical process to identify and prioritize the interactive barriers of e-commerce implementation. *Information & Management*, 53(2), 157–168.
- Van Zolingen, S. y Klaassen, C. (2003). Selection processes in a Delphi study about key qualifications in senior secondary vocational education. *Technological Forecasting and Social Change*, 70(4), 317–340.
- Wright, D. (1998). Analysis of the market for access to broadband telecommunications in the year 2000. *Computers & Operations Research*, 25(2), 127–138.
- Wu, I. L., Chen, K. W. y Chiu, M. L. (2016). Defining key drivers of online impulse purchasing: A perspective of both impulse shoppers and system users. *International Journal of Information Management*, 36(3), 284–296.
- Zhang, D., Zhu, P. y Ye, Y. (2016). The effects of E-commerce on the demand for commercial real estate. *Cities*, 51, 106–120.

Artículo

Influencia del *engagement* académico en la lealtad de estudiantes de posgrado: un abordaje a través de un modelo de ecuaciones estructurales

Judith Cavazos Arroyo^a y Francisca Cecilia Encinas Orozco^{b,*}^a Profesora-investigadora, Centro Interdisciplinario de Posgrados e Investigación, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, Puebla, México^b Profesora de tiempo completo, Departamento de Ciencias Sociales, Universidad de Sonora, Nogales, México

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 29 de diciembre de 2015

Aceptado el 18 de julio de 2016

On-line el 14 de septiembre de 2016

Códigos JEL:

M31

I23

Palabras clave:

Lealtad

Engagement académico

Compromiso afectivo

Creencias

Autoeficacia académica

RESUMEN

Este estudio se enfocó en medir las creencias de autoeficacia académica, el compromiso afectivo con la universidad y el impacto del *engagement* académico sobre la lealtad de los estudiantes de posgrado en la prestación de servicios educativos; lo anterior se desarrolló a través de una investigación empírica, no experimental, de naturaleza explicativa y transversal. La unidad de análisis se conformó por estudiantes de posgrado de las áreas de ingeniería, negocios y ciencias sociales. La muestra fue no probabilística aplicada en el área de posgrados de una universidad privada en México, obteniéndose 484 encuestas válidas. Los resultados muestran que la lealtad incrementa en tanto mayor sea el *engagement* de los estudiantes en su proceso académico. A su vez, tanto las creencias de autoeficacia académica percibida como el compromiso afectivo son predictores de la lealtad, a través del *engagement* académico.

© 2016 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Influence of academic engagement in graduate students' loyalty: A Structural Equation Modelling approach

ABSTRACT

This study focused on measuring the beliefs of academic self-efficacy, the affective commitment to the university and the impact of academic engagement on the loyalty of graduate students while providing educational services for which an empirical research (not an experimental one) was conducted of cross-explanatory nature. The analysis unit consisted of graduate students in the engineering, business and social sciences areas. The non-probabilistic sample was applied in the area of graduate programs in a private university in Mexico, obtaining 484 valid surveys. The results show that loyalty increases as the engagement of students in their academic process gets higher. In turn, both perceived academic self-efficacy beliefs and affective commitment are predictors of loyalty, through academic engagement.

© 2016 Universidad ICESI. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

JEL classification:

M31

I23

Keywords:

Loyalty

Academic engagement

Affective commitment

Beliefs

Academic self-efficacy

* Autor para correspondencia. Santa Lorenia # 39-A, Fraccionamiento Santa Lucía, Nogales, Sonora. C.P. 84090, México.
Correo electrónico: ceciliaencinas@nogales.uson.mx (F.C. Encinas Orozco).

Influência do engajamento acadêmico na lealdade dos alunos de pós-graduação: uma abordagem através de um modelo de equações estruturais

R E S U M O

Classificações JEL:
M31
I23

Palavras-chave:
Lealdade
Engajamento acadêmico
Comprometimento afetivo
Crenças
Auto-eficácia acadêmica

Este estudo centrou-se na medição das crenças de auto-eficácia acadêmica, do engajamento afetivo com a universidade e do impacto do comprometimento acadêmico sobre a lealdade dos alunos de pós-graduação na prestação de serviços educacionais. Este foi desenvolvido através de uma pesquisa empírica, não experimental, de natureza explicativa e transversal. A unidade de análise foi formada por estudantes de pós-graduação nas áreas de engenharia, negócios e ciências sociais. A amostra não foi probabilística e foi aplicada na área de estudos de pós-graduação em uma universidade privada no México, obtendo 484 inquéritos válidos. Os resultados mostram que a lealdade aumenta quanto maior é o engajamento dos alunos no seu processo acadêmico. Por sua vez, ambos as crenças de auto-eficácia acadêmica percebida como o comprometimento afetivo são preditores de lealdade, por meio de envolvimento acadêmico.

© 2016 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. Introducción

En la actual economía de la experiencia (Binkhorst, 2008), todos aquellos que ofrecen servicios están en constante búsqueda de nuevas formas para distinguirse y captar la atención de sus clientes, ya que estos están adquiriendo poder y control a través de una mayor participación en sus interacciones con la organización (Krause y Coates, 2008). El establecimiento de los mercados en el sector de la educación ha sido uno de los cambios más importantes durante la última década, así como la competencia interinstitucional que, a su vez, ha llevado al desarrollo de una nueva cultura de gestión en las escuelas. Por ello, en los últimos años, particularmente en países desarrollados, se acepta cada vez más la orientación al mercado del sistema educativo. El crecimiento de instituciones dedicadas a brindar educación (privada o pública) ha generado un ambiente de competencia donde la captación y retención de los estudiantes va adquiriendo más importancia (Parameswaran y Glowacka, 1995; Bejou y Bejou, 2012).

Así, la participación del cliente en un producto o servicio conlleva niveles de involucramiento que pueden variar generando la denominada co-producción (Cermak, File y Prince, 1994). Una manifestación de esta implicación es el *engagement* académico, el cual promueve la participación de los estudiantes en el ámbito educativo desde el vigor, la dedicación y la concentración en los estudios (Hu y Kuh, 2001). La investigación en la co-producción ha cobrado interés en los últimos años y la literatura ha destacado sus usos y beneficios (Globerson y Maggard, 1991); sin embargo, se reconoce que aún se requieren trabajos empíricos que permitan conocer mejor la perspectiva de los involucrados en el proceso y su impacto en variables relacionadas con los efectos de las experiencias de servicio, a fin de tomar mejores decisiones en el desarrollo de estrategias (Esmark, Noble, Bell y Griffith, 2015). Particularmente, en el ámbito de la educación superior algunos expertos en *engagement* académico (Fitzgerald, Bruns, Sonka, Furco y Swanson, 2016) recomiendan profundizar en el estudio del compromiso de los estudiantes y su *engagement*. En lo que respecta a las creencias de autoeficacia académica, en el nivel medio superior se ha comprobado una relación directa entre estas y el *engagement* académico, lo cual alienta para corroborar que esa relación se presenta en el nivel superior (Brennan, 2016).

Por lo anterior, el presente estudio tiene como objetivo analizar el impacto del compromiso afectivo y la autoeficacia académica percibida en la co-producción —medida a través del *engagement* académico de los estudiantes— y su efecto en el nivel de lealtad de los usuarios de servicios educativos de posgrado. En esta investigación se utilizará el anglicismo *engagement* debido a que no se

encuentra en la literatura un término equivalente, y así evitar la confusión con otros similares.

Esta investigación se divide en una sección de revisión de la literatura, la cual incluye temas relacionados con la co-producción, el *engagement* académico, el compromiso afectivo, las creencias de autoeficacia académica percibida y la lealtad; una sección de metodología de naturaleza explicativa y transversal aplicada a 484 estudiantes de posgrado; un apartado de análisis de resultados llevados a cabo a través de la técnica de ecuaciones estructurales, así como una sección de discusión y conclusiones, las cuales evidencian que el compromiso afectivo afecta positivamente a las creencias de autoeficacia y ambas inciden positivamente sobre el *engagement* académico, a la vez que la lealtad a la universidad se ve impactada por este.

2. Revisión de literatura y formulación de hipótesis

Esta sección incluye 5 temas. El primero de ellos describe la tarea de los estudiantes como co-productores en las instituciones educativas en sus actividades tanto dentro como fuera de clase. Enseguida, se presenta el *engagement* académico, su definición y características. En tercer lugar, se explican los 3 tipos de compromiso de acuerdo al modelo de los componentes y se profundiza en el afectivo. Posteriormente, se describe el constructo de creencias de autoeficacia académica percibida y sus 3 dimensiones. Finalmente, se aborda el tema de lealtad en las instituciones de educación superior y el vínculo del *engagement* académico con esta.

2.1. Co-producción en las instituciones educativas

La aplicación de las teorías del marketing y otros conceptos que han sido eficaces en el mundo de los negocios están permeando en el ámbito de la educación (Hemsley-Brown y Oplatka, 2006). Cada universidad presta un servicio básico con una determinada oferta formativa que se desarrolla en diferentes procesos, beneficia directamente a los estudiantes e indirectamente a las familias, las empresas y las instituciones en las que los egresados universitarios desarrollarán sus actividades profesionales (Ponce, 2005). Así, las universidades son, en esencia, una organización dedicada a la prestación de servicios y, por tanto, realiza intercambios. Esto se vuelve la justificación para la aplicación de estrategias de marketing, como lo hacen desde hace tiempo varias universidades en países desarrollados.

Algunos autores consideran que los estudiantes son co-productores, ya que son copartícipes en la producción de los conocimientos y las habilidades que constituyen el resultado del

aprendizaje de sus programas; además, tienen responsabilidad sobre el trabajo desarrollado, por lo que no son receptores pasivos de un servicio (McCulloch, 2009). En este sentido, las instituciones de educación superior co-producen una diversidad de servicios con los estudiantes, incluyendo enseñanza, servicios administrativos, de cómputo, biblioteca, consejería, deporte, salud, alimentación y otros más (Hill, 1995).

De acuerdo con Kotzé y du Plessis (2003), los comportamientos de co-producción en la enseñanza, para las diferentes formas de participación de los estudiantes, se clasifican en 2: co-producción fuera de clase y co-producción dentro de clase. Los autores consideran que la co-producción fuera de clase involucra actividades individuales (p. ej., estudiar para exámenes, preparación de temas, revisión de notas de clase, realización de tareas, entre otros) y actividades de grupo (p. ej., participación en trabajos de equipo, estudio grupal, entre otros). En cambio, la co-producción dentro del aula involucra aspectos como la atención en clase, la toma de apuntes, la participación en actividades dentro de la clase, el comportamiento durante la sesión, el comportamiento hacia otros estudiantes y la honestidad durante la presentación de un examen (Kotzé y du Plessis, 2003).

2.2. Engagement académico

El *engagement* académico se refiere a la calidad del esfuerzo educativo que los estudiantes hacen para lograr resultados académicos positivos (Hu y Kuh, 2001) a partir de interacciones dinámicas entre los estudiantes, las condiciones y las actividades institucionales (Krause y Coates, 2008). Este se caracteriza a través del vigor (alta activación), la dedicación (alta identificación) y la concentración en la experiencia académica. El *vigor* se caracteriza por altos niveles de resiliencia mental y energía mientras se realiza un trabajo, involucrando la voluntad a invertir esfuerzos y persistencia aun cuando se enfrenten dificultades (Schaufeli, Salanova, Gonz, Roma y Bakker, 2002). La *dedicación* considera un fuerte sentido de implicación o involucramiento (Kanungo, 1982), trascendencia, significancia, entusiasmo, inspiración, desafío, orgullo y reto (Kanungo, 1982; Schaufeli et al., 2002). Por su parte, la *concentración* se produce cuando una persona manifiesta altos niveles de absorción, claridad mental, armonía corporal, control, enfoque en la tarea, distorsión del tiempo y disfrute intrínseco (Schaufeli et al., 2002, Schaufeli y Bakker, 2004; Bakker y Demerouti, 2008).

Aunque existen similitudes en la comprensión teórica del *engagement* académico, las conceptualizaciones siguen fragmentadas, como se destaca en revisiones bibliográficas (Fredricks, Blumenfeld y Paris, 2004; Libbey, 2004). Los autores se refieren a él de diversas maneras, como la unión de la escuela y la conectividad (Eggert, Thompson, Herting, Nicholas y Dickers, 1994), el apego (Gottfredson, Fink y Graham, 1994), pertenencia, participación (Finn, 1989; Caspi, Entner, Moffitt y Silva, 1998) y hasta como compromiso afectivo (Janosz, LeBlanc, Boulerice y Tremblay, 1997). En esta investigación se considera el *engagement* académico como el grado en que los estudiantes están implicados, conectados y comprometidos activamente para aprender y tener un buen desempeño (Appleton, Cristenson, Kin y Reschly, 2006; Mitchell y Carbone, 2011).

2.3. Compromiso afectivo

El compromiso organizacional se vincula con el despliegue de actitudes positivas que derivan de la relación psicológica persona-organización (Allen y Meyer, 1996). De acuerdo al modelo de los componentes existen 3 tipos de compromiso (Meyer y Allen, 1991): normativo, afectivo y de continuidad. En cada persona vinculada con una organización se presentan los 3 con distinta intensidad. El compromiso normativo implica la lealtad desde un sentido de

obligación hacia la organización (Meyer y Allen, 1991), el de continuidad se basa en una necesidad percibida de permanecer (Panaccio y Vandenberghe, 2012) y el compromiso afectivo se refiere al apego emocional, relacionado con la identificación y la participación con la organización (Carmeli y Freund, 2009).

El compromiso afectivo representa los lazos emocionales de un empleado o un cliente con la organización (Allen y Meyer, 1990), quienes al percibir la satisfacción de sus necesidades —esencialmente las psicológicas— estimulan el apego emocional y la identificación social (Meyer y Allen, 1984; Rayton, 2006; Chiang, Nuñez, Martín y Salazar, 2010; Lam y Liu, 2014) dando una continuidad voluntaria a la relación y participación con la organización (Anvari y Seliman, 2010), lo que puede llegar a traducirse en una ventaja competitiva (Omar y Urteaga, 2008). Chughtai (2013) encontró que cuando existe compromiso afectivo, las personas suelen corresponder con mayor apoyo, proactividad y desempeño, y de forma similar se espera que los clientes con mayor compromiso afectivo hacia la organización participen más activamente (Lengnick-Hall, Claycomb e Inks, 2000; Yi y Gong, 2013). Trabajos empíricos han encontrado una relación positiva entre el compromiso y el *engagement* en el campo laboral (Poon, 2013; Van Gelderen y Bik, 2016); asimismo, en el ámbito escolar se ha encontrado que existe una relación entre el compromiso y el *engagement* académico en docentes (Han, Yin y Wang, 2016) y estudiantes (Ahmadi y Cole, 2015). Por tanto, es posible suponer que el compromiso afectivo establece el curso del *engagement* académico. Estas 2 características y su evolución se cree que influyen en la experiencia académica y social de un joven en la escuela de manera positiva (Tinto, 1975). Por lo anterior, se establece la siguiente hipótesis:

H1. El compromiso afectivo a la universidad incide positivamente sobre el *engagement* académico.

2.4. Creencias de autoeficacia académica percibida

De acuerdo con Blanco, Ornelas, Aguirre y Guedea (2012, p. 559), las creencias de autoeficacia académica percibida se definen como:

Las creencias que tienen las personas sobre sí mismas representan un factor básico para el logro de sus actividades o la toma de decisiones que enfrentarán a lo largo de su vida. Cuanto mayor sea la eficacia percibida, mayor el grado de esfuerzo que se invierte y mayor también la persistencia en el logro de la meta propuesta; situación de suma importancia para que una persona que se encuentra en un proceso de aprendizaje tenga éxito.

La autoeficacia comprende las creencias en las capacidades personales a fin de organizar y ejecutar acciones encaminadas al logro de resultados (Bandura, 1997). La autoeficacia se construye basándose en los juicios sobre las propias capacidades (Salanova, Cifre, Grau, Llorens y Martínez, 2005).

Blanco, Martínez, Ornelas, Flores y Peinado (2011) postulan que las creencias de autoeficacia incluyen 3 dimensiones: *comunicación*, *atención* y *excelencia*, evidenciando en su estudio adecuados indicadores de ajuste, fiabilidad y validez. Cuando estas creencias son altas, es más probable que la persona esté motivada y comprometida, desempeñándose eficazmente en sus actividades, y afectando por lo tanto a su bienestar de manera positiva (Fajardo, Iroz, López y Mirón, 2013). El aumentar las creencias de eficacia tiene un efecto positivo sobre el *engagement* académico (Bresó, Llorens y Salanova, 2005), repercutiendo en un aumento de los recursos académicos personales para desarrollar la carrera (Llorens, Schaufeli, Bakker y Salanova, 2007). Por tanto, se plantea la siguiente hipótesis:

H2. Las creencias de autoeficacia académica percibidas inciden positiva y directamente sobre el *engagement* académico de los estudiantes.

Tabla 1
Características demográficas de la muestra

	Frecuencia	%
<i>Género</i>		
Femenino	317	66,5
Masculino	160	33,5
n	477	
<i>Nivel de posgrado</i>		
Maestría	435	92,8
Doctorado	34	7,2
n	469	
<i>Años estudiando el posgrado</i>		
1	293	63,3
2	162	35,0
3	5	1,1
4	2	0,4
5	1	0,2
n	463	
<i>Edad (años)</i>		
22-30	282	66,8
31-40	109	25,8
41-50	25	5,9
51-60	5	1,2
61-70	1	0,3
n	422	

Fuente: elaboración propia.

Se ha encontrado que la autoeficacia puede ser un antecesor o una consecuencia de estados afectivos (Lorens et al., 2007). De forma más específica, estudios previos (Luthans y Peterson, 2002) han encontrado que la dimensión emocional del compromiso impacta directamente la autoeficacia, y en estudios realizados en maestros se ha identificado que el compromiso suele generar mayor autoeficacia con el tiempo (Salanova et al., 2005). Al extender esta relación a estudiantes universitarios de posgrado se postula que:

H3. El compromiso afectivo hacia la universidad incide positivamente sobre las creencias de autoeficacia académica percibida.

2.5. Lealtad

Es ampliamente aceptado que la lealtad es un factor crítico en el éxito de relaciones de largo plazo en organizaciones de servicio (Hennig-Thurau, Langer y Hansen, 2001), por lo cual el desarrollo, el mantenimiento y la mejora de la lealtad a la organización se consideran como el centro de las actividades del marketing (Dick y Basu, 1994). En el ámbito educativo, la lealtad significa un profundo compromiso a matricularse en una institución educativa preferida de forma consistente en el futuro, recomendar el servicio a otros y animarlos a utilizarlo (Zeithaml, Berry y Parasuraman, 1996).

En el caso de los estudiantes, la lealtad es principalmente determinada por la calidad de sus interacciones con la institución (Hennig-Thurau et al., 2001). Horstmanshof y Zimitat (2007)

Tabla 2
Constructos e indicadores

Constructo	Dimensión	Ítems
Compromiso afectivo		X23 Creo que mis valores personales y los valores de esta universidad son muy semejantes
		X24 Estoy dispuesto a poner todo mi empeño para ayudar a que esta universidad logre sus metas
		X25 Me siento orgulloso de ser parte de esta universidad
		X26 Esta universidad me inspira para que dé lo mejor de mí en mis estudios
		X27 Realmente me preocupa el éxito de esta universidad
Lealtad		X28 Esta universidad es la mejor opción entre las alternativas educativas disponibles
		X1 Digo cosas positivas sobre esta universidad a otras personas
		X2 Recomiendo esta universidad a quien me pide consejo
		X3 Motivo a amigos y familiares a estudiar en esta universidad
		X4 Esta universidad fue mi primera elección para realizar mis estudios
Creencias de autoeficacia académica	Comunicación	X5 Consideraría volver a estudiar en esta universidad en los próximos años
		X29 Expreso mis ideas con claridad en las clases que curso en esta universidad
		X30 Hago comentarios y aportaciones pertinentes en las clases que curso en esta universidad
		X31 En caso de desacuerdo soy capaz de entablar un diálogo con mis profesores en las clases que curso en esta universidad
		X32 Me siento bien con mi propio desempeño cuando hablo frente a un grupo en las clases que curso en esta universidad
		X33 Escucho con atención cuando el profesor aclara una duda a un compañero en las clases que curso en esta universidad
	Atención	X34 Escucho con atención las preguntas y aportaciones de mis compañeros en las clases que curso en esta universidad
		X35 Pongo atención cuando los profesores de esta universidad dan la clase
		X36 Pongo atención cuando un compañero expone en clase
		X37 Escucho con atención las preguntas y comentarios de mis profesores en las clases que curso en esta universidad
		X38 Cumplo con las tareas que me asignan en las clases que curso en esta universidad
		X39 Me preparo para mis exámenes apoyándome en los apuntes de clase, el texto del curso y lecturas adicionales
Engagement académico	Vigor	X40 Entrego puntualmente los trabajos que me encargan en las clases que curso en esta universidad
		X41 Soy cumplido en cuanto a mi asistencia en las clases que curso en esta universidad
		X6 Cuando me levanto en la mañana, tengo ganas de ir a clases
		X7 Cuando hago mis tareas como estudiante, me siento lleno de energía
		X8 En lo que se refiere a mis estudios, me preocupo y soy perseverante, incluso cuando las cosas no van bien
		X9 Puedo continuar estudiando por largos periodos de tiempo
	Dedicación	X10 Soy muy resiliente mentalmente en la medida en la que me preocupo por mis estudios
		X11 Me siento vigoroso cuando estudio o voy a clase
		X12 Para mí, mis estudios en esta universidad son un reto
		X13 Mis estudios en esta universidad me inspiran
		X14 Soy entusiasta sobre mis estudios en esta universidad
		X15 Estoy orgulloso de mis estudios en esta universidad
		X16 Encuentro mis estudios en esta universidad llenos de significado y propósito
Concentración	X17 Cuando estoy estudiando me olvido de todo lo demás a mi alrededor	
	X18 El tiempo vuela cuando estoy estudiando	
	X19 Me dejo llevar cuando estoy estudiando	
	X20 Me resulta difícil separarme de mis estudios	
	X21 Estoy inmerso en mis estudios de posgrado	
	X22 Me siento feliz cuando estoy estudiando intensamente	

Fuente: elaboración propia.

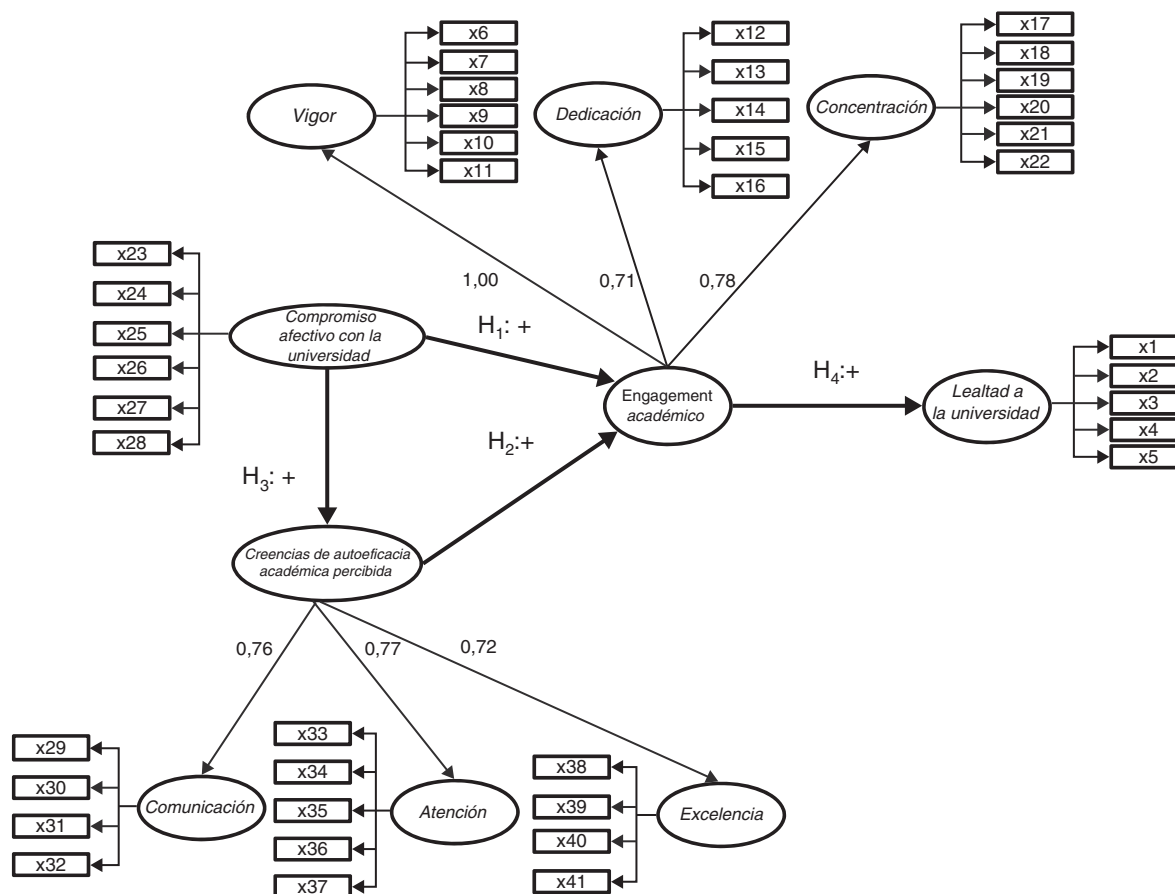


Figura 1. Modelo hipotético para predecir la lealtad a la universidad.
Fuente: elaboración propia.

encontraron que en los estudiantes orientados en metas de largo plazo, su nivel de compromiso aumenta respecto a sus estudios actuales, lo cual es un componente crítico para que los estudiantes no deserten y se mantengan leales a la institución. La teoría del involucramiento del estudiante se enfoca en la motivación y el comportamiento en sus estudios universitarios (Astin, 1984; Arguedas, 2010), de tal forma que los estudiantes que se vuelven más comprometidos, académica y socialmente, sienten un mayor apego a la institución, que puede traducirse en lealtad. Según Astin (1984), el *engagement* académico o involucramiento de los estudiantes se refiere tanto a la cantidad como la calidad de energía física y psicológica que invierten en la experiencia en sus estudios. De acuerdo con Bowden (2009) y Brodie, Ilic, Juric y Hollebeek (2011), el *engagement* es un proceso psicológico que conduce a la lealtad. De tal forma que se plantea la siguiente hipótesis:

H4. El *engagement* académico de estudiantes de posgrado impacta directa y positivamente en la lealtad hacia la institución donde realizan sus estudios.

3. Metodología

Se desarrolló una investigación empírica de tipo exploratoria, no experimental, de naturaleza explicativa y transversal (Hair, Bush y Ortinau, 2010; Rojas Soriano, 2005). Para la recolección de los datos se aplicó la técnica de la encuesta personal (Hair et al., 2010; Malhotra, 2008). La unidad de análisis se conformó por estudiantes de posgrado de las áreas de ingeniería, negocios y ciencias sociales. La muestra utilizada fue no probabilística bajo la técnica de muestreo por conveniencia (Hair et al., 2010), aplicada en el área

de posgrados, de una universidad privada en México, obteniéndose 484 encuestas válidas. Como se observa en la tabla 1, en su mayoría los encuestados son de sexo femenino (66,5%), estudian maestría (92,8%), se encuentran en su primer año de posgrado (63,3%) y tienen entre 22 y 30 años (66,8%).

El instrumento desarrollado se basó en diferentes escalas (tabla 2), entre las cuales una correspondió a la variable latente dependiente *lealtad a la universidad* en el modelo de estructura de covarianza y 3 asignadas como variables latentes independientes: *engagement académico*, *compromiso afectivo con la universidad* y *creencias de autoeficacia académica percibida*.

Para el análisis de la influencia de las variables predictoras sobre la variable resultado se desarrolló un modelo conceptual que plantea las hipótesis a examinar en la figura 1. Este incluye 2 modelos insertados de segundo orden reflectivo-reflectivo; el primero, *engagement académico*, con 3 constructos de orden menor, y el segundo, *creencias de autoeficacia académica percibida*, con 3 constructos de orden menor, incorpora factores que contribuyen a explicar la lealtad a la universidad.

Un procedimiento de modelación en 2 pasos fue empleado para examinar el modelo (Kline, 2005; Hair, Anderson, Tatham y Black, 2009). En primer lugar, modelos de medición fueron evaluados respecto a validez convergente y discriminante, para medir hasta qué punto el conjunto de indicadores representa exactamente al constructo. El criterio utilizado está relacionado con el tamaño de la carga, para evaluar la fiabilidad del indicador con el constructo que este pretende medir (Seidel y Back, 2009). En los 10 modelos reflectivos de medición, incluyendo aquellos de segundo orden, solo los indicadores que tuvieron una carga factorial estandarizada $\geq 0,5$ fueron retenidos (Johnson y Stevens, 2001). La validez convergente

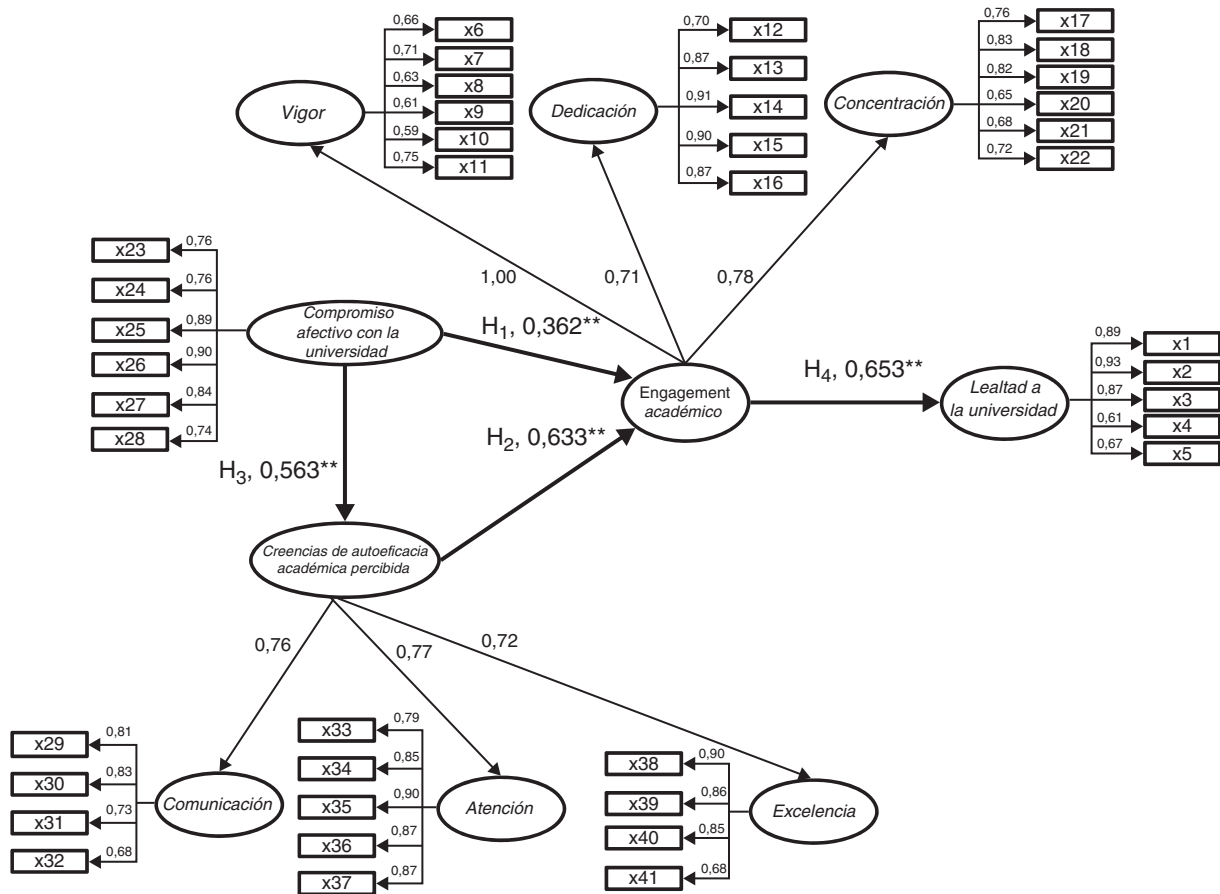


Figura 2. Versión final del modelo de ecuaciones estructurales para predecir la lealtad a la universidad. RMSEA = 0,06. Fuente: elaboración propia. * Significativo al 0,001.

fue medida con la carga factorial (punto de corte de 0,5 o más) (Johnson y Stevens, 2001) y el índice de fiabilidad (punto de corte entre 0,50 y 0,60) (Cheah, Wan Abdul Manan y Zabidi-Hussin, 2010; Sridharan, Deng, Kirk y Corbitt, 2010). En una validez discriminante satisfactoria, la varianza extraída media (*Average Variance Extracted* [AVE]) debe ser mayor que el cuadrado de la correlación entre el par de constructos (Bhattacharjee y Premkumar, 2004; Wixom y Todd, 2005).

En segundo lugar, el modelo estructural propuesto fue estimado. Los ítems utilizados para medir los constructos reflectivos no presentaron una distribución normal multivariada (Prueba de Mardia de sesgo y curtosis, p-valor de sesgo=0,000 y p-valor de curtosis = 0,000). Sin embargo, dado que las escalas empleadas corresponden a escalas Likert de 7 categorías y haciendo uso del supuesto de que procedimientos para escalas de intervalo pueden ser aplicados a la escala Likert con 5 a 7 categorías (Garson, 2010), las estimaciones del modelo se han realizado mediante la matriz de correlaciones de Spearman mostradas en el Anexo, tabla A1.

El ajuste del modelo fue determinado con la prueba χ^2 escalada de Satorra-Bentler de bondad de ajuste (un p-valor no significativo es deseable), dadas las condiciones de no normalidad de los datos (Allan, 2010; Bentler, 1992; Randall, Martin, Johnson y Poon, 2012); así como el índice de ajuste comparativo de Bentler-Bonnet (CFI por sus siglas en inglés; valores mayores a 0,90 indican un buen ajuste) (Bentler, 1992; Crowley y Fan, 1997; Musil, Jones y Warner, 1998); y la raíz cuadrada del cuadrado medio del error de aproximación (RMSEA por sus siglas en inglés; un valor menor o igual a 0,05 indica un buen ajuste del modelo, Browne y Cudeck, 1993). El modelo más parsimonioso fue elegido con el multiplicador de

Lagrange (Bosompra, 2001). El modelo conceptual en la figura 1 fue ajustado utilizando el paquete SEM a través del software estadístico R 3.0.1.

4. Resultados

Los resultados del modelo de ecuaciones estructurales examinado se presentan en la figura 2; las cargas factoriales así como los demás estimadores se muestran en el Anexo, tabla A2. El modelo muestra un buen ajuste con Bentler CFI=0,91 y RMSEA=0,06 aun cuando la χ^2 es significativa ($p < 0,05$). La figura 2 y la tabla A2 del Anexo muestran que los modelos de medición para las variables latentes se representan bien por los indicadores considerados, siendo estos significativos. Por tanto, en el modelo propuesto la estructura de medida es satisfactoria en todas las variables latentes. Los criterios de validez convergente y discriminante fueron cumplidos para cada subescala (Anexo, tabla A3). Los resultados en la figura 2 indicaron que la mediación del efecto total del compromiso afectivo con la Universidad en el *engagement* académico a través de las creencias de autoeficacia académica percibida fue significativa ($\beta_4 \cdot \beta_2$ 0,563 · 0,633 = 0,356), potencializando el efecto del compromiso afectivo con la Universidad en el *engagement* académico con un efecto directo positivo ($\beta_1 = 0,362$) y un efecto significativo total en el *engagement* académico de 0,718 (0,356 + 0,362).

El *engagement* académico mostró un efecto directo positivo y significativo en la lealtad a la Universidad ($\beta_3 = 0,653$). Similarmente, las creencias de autoeficacia académica percibida inciden directa y positivamente sobre el *engagement* académico ($\beta_2 = 0,633$). Asimismo, respecto a las creencias de autoeficacia

académica percibida, el modelo indica la fuerza de la relación entre los factores de primero y segundo orden, con cargas por arriba del 0,70, donde la atención (0,775) es la medición más fuerte, con otras características complementarias como la comunicación y la excelencia. En cuanto al *engagement* académico, el modelo indica la fuerza de la relación entre los factores de primer y segundo orden con cargas superiores a 0,70, donde el vigor (0,999) es la medición más fuerte, aunque también cuenta con otras características complementarias, como la concentración y la dedicación.

Las 3 hipótesis planteadas resultaron significativas y en la dirección esperada, ya que tanto el compromiso afectivo como las creencias de autoeficacia académica percibida inciden positivamente sobre el *engagement* académico, siendo la variable de creencias de autoeficacia académica percibida quien más explica el *engagement* académico. Igualmente, el *engagement* académico impacta directa y positivamente en la lealtad a la universidad en estudiantes de posgrado (fig. 2).

5. Discusión y conclusiones

Las creencias de autoeficacia académica percibidas resultan de suma importancia en el modelo medido, toda vez que, como señala la literatura, estas representan un factor fundamental para el esfuerzo y persistencia que invierten los estudiantes de posgrado en el logro de sus metas, ya que se sustenta en los juicios que estos tienen sobre sus propias capacidades (Blanco et al., 2012; Salanova et al., 2005). Los resultados de esta investigación coinciden con los de Bresó et al. (2005) ya que las creencias de autoeficacia académica percibida tienen un efecto positivo sobre el *engagement* académico. También, los resultados comprueban que el compromiso afectivo incide sobre el grado en que los estudiantes de posgrado se implican, conectan y comprometen activamente con el aprendizaje y buen desempeño, lo que se conoce como *engagement* académico (Appleton et al., 2006; Mitchell y Carbone, 2011). Sin embargo, son las creencias de autoeficacia medidas a través de la comunicación, la atención y la excelencia (Blanco et al., 2011) las que más impactan al *engagement* académico, que a su vez está medido a través del vigor, la dedicación y la concentración de los estudiantes (Schaufeli et al., 2002).

La lealtad es un constructo ampliamente investigado en la literatura vinculada al marketing educativo universitario (Brown y Mazarrol, 2009; Agrawal y Tan, 2014). Comúnmente se estudia la satisfacción de los estudiantes con respecto a la universidad como un antecedente de la lealtad (Casidy y Wymer, 2015); sin embargo, esta investigación considera el *engagement* académico como un predictor de la lealtad a la universidad por parte de los estudiantes de posgrado, evidenciándose que la relación es fuerte y positiva. Esto implica que la calidad del esfuerzo y persistencia educativa de los estudiantes a partir de aspectos como el vigor, la dedicación y la concentración puesta en los estudios de posgrado incide en la posibilidad de que los estudiantes se matriculen en el futuro en otros programas de la institución, la recomienden y animen a otros a utilizar sus servicios (Brown y Mazarrol, 2009).

La co-producción de los estudiantes en el ámbito académico de la educación superior es un aspecto crítico de los servicios educativos. Tal como señalan Kotzé y du Plessis (2003), los estudiantes no son receptores pasivos en el proceso educativo, sino que co-producen sus propias experiencias educativas dentro y fuera del salón de clase y, por tanto, se interrelacionan con los resultados de su proceso de aprendizaje. Por lo anterior, cobra sentido que las creencias de las propias capacidades para lograr resultados académicos incidan sobre el *engagement* académico. Desde la perspectiva del estudiante-cliente la co-producción requiere de esfuerzos mentales, físicos y emocionales—como el compromiso afectivo con la universidad— para que se originen transacciones de servicios de valor. Algunos investigadores sugieren que los estudiantes de posgrado requieren un mayor *engagement* en el proceso de aprendizaje (Dann, 2008), de tal forma que este tiene el poder de repercutir en la lealtad a la universidad.

En conclusión, la investigación aporta en la comprensión de que la lealtad es explicada por la implicación que tiene una persona en su proceso académico como estudiante de posgrado. A su vez, tanto las creencias de autoeficacia académica percibida como el compromiso afectivo son predictores de la lealtad, a través del *engagement* académico. Las implicaciones de este estudio repercuten de forma directa en las estrategias de servicio dentro y fuera del aula. Por ello, las instituciones requieren cuidar las interacciones que se generan del contacto en los distintos momentos del proceso educativo por los actores implicados.

Si las instituciones desean generar un modelo de lealtad a la universidad, requieren otros aspectos adicionales a la satisfacción, ya que la lealtad se ve afectada por una vigorosa, dedicada y concentrada experiencia académica, lo que implica un desafío en los posgrados, los cuales presentan un nivel de estudios donde generalmente los estudiantes fragmentan su experiencia universitaria con otros aspectos de su vida profesional y personal.

Entre las limitaciones del estudio se menciona que la muestra recolectada fue no probabilística. Dado que un supuesto de las pruebas de hipótesis consiste en la recolección de una muestra aleatoria, los resultados de estas y su generalización deben ser interpretados con cautela. Entre los estudios futuros se recomienda incluir la co-creación del servicio educativo como un antecedente adicional de la lealtad, así como identificar los efectos del compromiso normativo y de continuidad sobre el *engagement* académico.

Financiación

Proyecto financiado a través del Fondo de Investigación-UPAEP (2014). Centro Interdisciplinario de Posgrados de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, México.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Anexo. Tablas

Tabla A1

Matriz de correlaciones de Spearman y estadísticos descriptivos (media, desviación estándar, sesgo y curtosis) para los diferentes ítems

Lealtad a la universidad					Vigor							
x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11		
x1						x7						
x2	0,81					x8	0,63					
x3	0,69	0,74				x9	0,45	0,49				
x4	0,50	0,51	0,58			x10	0,39	0,47	0,51			
x5	0,44	0,46	0,49	0,37		x11	0,38	0,42	0,53	0,60		
Media	6,17	6,15	5,99	5,58	5,81	x12	0,52	0,57	0,43	0,56	0,54	
DE	1,20	1,222	1,316	1,741	1,555	Media	6,05	5,98	6,39	5,99	6,17	6,05
Sesgo	-2,07	-2,009	-1,680	-1,319	-1,685	DE	1,228	1,120	0,835	1,242	1,004	1,100
Curtosis	4,98	4,611	2,970	0,889	2,282	Sesgo	-1,786	-1,328	-1,987	-1,549	-1,742	-1,653
						Curtosis	3,772	2,098	6,695	2,493	4,701	3,838
Dedicación					Concentración							
x12	x13	x14	x15	x16	x17	x18	x19	x20	x21	x22		
x13						x18	0,67					
x14	0,64					x19	0,65	0,76				
x15	0,53	0,75				x20	0,52	0,50	0,56			
x16	0,47	0,68	0,73			x21	0,48	0,50	0,53	0,64		
x17	0,47	0,64	0,71	0,74		x22	0,52	0,60	0,54	0,64		
Media	6,36	6,32	6,34	6,33	6,27	x23	5,81	5,98	5,90	5,51	6,00	5,96
DE	1,041	1,050	0,973	1,102	1,142	DE	1,251	1,188	1,257	1,526	1,132	1,245
Sesgo	-2,729	-2,189	-2,208	-2,473	-2,385	Sesgo	-1,311	-1,566	-1,552	-1,192	-1,483	-1,602
Curtosis	10,085	5,957	6,650	7,657	7,128	Curtosis	2,040	3,209	2,927	1,019	2,861	3,085
Creencias de autoeficacia académica					Compromiso afectivo a la universidad							
x23	x24	x25	x26	x27	x28	x29	x30	x31	x32			
x24						x30						
x25	0,68					x31	0,71					
x26	0,64	0,69				x32	0,58	0,65				
x27	0,60	0,62	0,76			x33	0,53	0,58	0,59			
x28	0,53	0,55	0,66	0,71		Media	6,02	6,08	6,01	6,06		
x29	0,47	0,48	0,52	0,56	0,62	DE	1,084	1,002	1,238	1,103		
Media	5,90	6,07	6,07	6,01	5,86	5,61	Sesgo	-1,401	-1,469	-1,851	-1,497	
DE	1,245	1,120	1,255	1,249	1,363	1,535	Curtosis	2,590	3,316	4,047	2,648	
Sesgo	-1,477	-1,569	-1,539	-1,511	-1,356	-1,389						
Curtosis	2,394	3,163	2,064	2,070	1,550	1,506						
Atención					Excelencia							
x33	x34	x35	x36	x37	x38	x39	x40	x41				
x34						x39						
x35	0,75					x40	0,66					
x36	0,63	0,71				x41	0,64	0,64				
x37	0,61	0,67				x42	0,55	0,49	0,57			
x38	0,64	0,66	0,78	0,72		Media	6,41	6,42	6,50	6,44		
Media	6,39	6,40	6,46	6,34	6,47	DE	0,936	0,863	0,857	0,865		
DE	0,821	0,819	0,824	0,906	0,810	Sesgo	-2,642	-2,460	-2,610	-1,849		
Sesgo	-1,924	-1,879	-2,351	-1,996	-2,286	Curtosis	10,226	10,198	10,122	4,482		
Curtosis	6,194	5,903	8,945	6,055	8,805							

Fuente: elaboración propia.

Tabla A2

Estimadores estandarizados del modelo SEM con errores estándar robustos, significativos con alfa = 0,001

Constructo	Ítem	Parámetro	Modelo I (estimadores)	Constructo	Ítem	Parámetro	Modelo I (estimadores)
LU	x1	λ_{11}	0,89	EX	x1	$\lambda_{38,9}$	0,9
	x2	λ_{21}	0,93		x2	$\lambda_{39,9}$	0,86
	x3	λ_{31}	0,87		x3	$\lambda_{40,9}$	0,85
	x4	λ_{41}	0,61		x4	$\lambda_{41,9}$	0,68
	x5	λ_{51}	0,67			ζ_8	0,48
		ζ_1	0,57			δ_{38}	0,2
		δ_1	0,21			δ_{39}	0,27
		δ_2	0,14			δ_{40}	0,28
		δ_3	0,24			δ_{41}	0,54
		δ_4	0,63		EA	VI	$\lambda_{42,10}$
	δ_5	0,55	DED	$\lambda_{43,10}$		0,71	

Tabla A2 (continuación)

Constructo	Ítem	Parámetro	Modelo I (estimadores)	Constructo	Ítem	Parámetro	Modelo I (estimadores)
CAU	x18	$\lambda_{23,5}$	0,76	CAAP	CO	$\lambda_{44,10}$	0,78
	x19	$\lambda_{24,5}$	0,76			$\varphi_{1,1}$	0,21
	x20	$\lambda_{25,5}$	0,89		COM	$\lambda_{45,11}$	0,76
	x21	$\lambda_{26,5}$	0,9		ATE	$\lambda_{46,11}$	0,77
	x22	$\lambda_{27,5}$	0,84		EX	$\lambda_{47,11}$	0,72
	x23	$\lambda_{28,6}$	0,74			$\varphi_{2,2}$	0,68
		ζ_5	1			β_1 (H1)	0,36
		δ_{23}	0,43			β_2 (H2)	0,63
		δ_{24}	0,42			β_3 (H3)	0,65
		δ_{25}	0,21			β_4 (H4)	0,56
		δ_{26}	0,19				
		δ_{27}	0,3				
		δ_{28}	0,45				
COM	x1	$\lambda_{29,7}$	0,81	Índices de bondad de ajuste			
	x2	$\lambda_{30,7}$	0,83	χ^2 del modelo independiente		16621	
	x3	$\lambda_{31,7}$	0,73	χ^2 de Satorra-Bentler ^a		2219,58	
	x4	$\lambda_{32,7}$	0,68	Bentler CFI ^b		0,91	
		ζ_6	0,42	RMSEA		0,06	
		δ_{29}	0,34				
		δ_{30}	0,31				
		δ_{31}	0,47				
		δ_{32}	0,54				
		$\lambda_{33,8}$	0,79				
ATE	x2	$\lambda_{34,8}$	0,85				
	x3	$\lambda_{35,8}$	0,9				
	x4	$\lambda_{36,8}$	0,87				
	x5	$\lambda_{37,8}$	0,87				
		ζ_7	0,4				
		δ_{33}	0,38				
		δ_{34}	0,27				
		δ_{35}	0,2				
		δ_{36}	0,24				
		δ_{37}	0,24				

Fuente: elaboración propia.

^a Significativa al 0,01.^b Índice de ajuste comparativo.

Tabla A3

Criterios de validez convergente y discriminante del modelo propuesto

Constructo	Correlación entre factores ij	φ_{ij}^2	IVE i	IVE j		
CAAP	CAAP <-> CAU	φ_{12}	0,56	0,32	0,57	0,67
CAU	CAAP <-> EA	φ_{13}	0,73	0,53	0,57	0,7
EA	CAAP <-> LU	φ_{14}	0,48	0,23	0,57	0,65
LU	CAU <-> EA	φ_{23}	0,63	0,40	0,67	0,7
	CAU <-> LU	φ_{24}	0,80	0,64	0,67	0,65
	EA <-> LU	φ_{34}	0,56	0,31	0,7	0,65

Fuente: elaboración propia.

Referencias

- Agrawal, A. y Tan, V. M. (2014). Exploring determinants of students experience, perceptions and loyalty intentions in higher education institutions. *International Journal of Management in Education*, 8(4), 343–361.
- Allan, N. P. (2010). A confirmatory factor analysis of effortful control: comparing a two factor model consisting of hot and cool latent variables and a general domain model [tesis inédita de Maestría]. Florida State University [consultado 9 Sep 2014]. Disponible en: <http://diginole.lib.fsu.edu/etd/170>
- Allen, N. J. y Meyer, J. P. (1990). Organizational socialization tactics: A longitudinal analysis of links to newcomers' commitment and role orientation. *The Academy of Management Journal*, 33(4), 847–858.
- Allen, N. J. y Meyer, J. P. (1996). Affective, continuance, and normative commitment to the organization: An examination of construct validity. *Journal of Vocational Behavior*, 49(3), 252–276.
- Ahmadi, S. y Cole, D. (2015). Engaging religious minority students. En S. J. Quayle y S. R. Harper (Eds.), *Student Engagement in Higher Education: Theoretical Perspectives and Practical Approaches for Diverse Populations* (pp. 171–186). New York: Routledge.
- Anvari, R. y Seliman, S. (2010). Personal needs assessment approach in strategic training and affective commitment. *International Journal of Business and Management*, 5(7), 144–157.
- Appleton, J. J., Cristenson, S. L., Kin, D. y Reschly, A. L. (2006). Measuring cognitive and psychological engagement: Validation of the student engagement instrument. *Journal of School Psychology*, 44, 427–445.
- Arguedas, I. (2010). Involucramiento de las estudiantes y los estudiantes en el proceso educativo. *REICE: Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 8(1), 63–78.
- Astin, A. W. (1984). Student involvement: A developmental theory for higher education. *Journal of College Student Personnel*, 25(4), 297–308.
- Bakker, A. B. y Demerouti, E. (2008). Towards a model of work engagement. *Career Development International*, 13(3), 209–223.
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. New York, NY: Freeman.
- Bejou, D. y Bejou, A. (2012). Shared governance and punctuated equilibrium in higher education: The case for student recruitment, retention, and graduation. *Journal of Relationship Marketing*, 11(4), 248–258.
- Bentler, P. M. (1992). *EQS Structural Equation Program Manual*. Los Angeles: BMDP.
- Bhattacharjee, A. y Premkumar, G. (2004). Understanding changes in belief and attitude toward information technology usage: A theoretical model and longitudinal test. *MIS Quarterly*, 28(2), 229–254.
- Binkhorst, E. (2008). Turismo de co-creación, valor añadido en escenarios turísticos. *Journal of Tourism Research*, 1, 40–51.
- Blanco, H., Martínez, M., Ornelas, M., Flores, F. J. y Peinado, J. E. (2011). *Validación de las escalas de autoeficacia en conductas académicas y cuidado de la salud*. México: Doble Hélice Ediciones.
- Blanco, H., Ornelas, M., Aguirre, J. y Guedea, J. (2012). Autoeficacia percibida en conductas académicas: diferencias entre hombres y mujeres. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 17(53), 557–571.
- Bosompra, K. (2001). Determinants of condom use intentions of university students in Ghana: An application of the theory of reasoned action. *Social Science and Medicine*, 52, 1057–1069.

- Bowden, J. L. (2009). The process of customer engagement: A conceptual framework. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 17(1), 63–74.
- Brennan, M. B. (2016). Exploring a complex model of student engagement in middle school: Academic self-efficacy beliefs and achievement. Paper 1392. Wayne State University Dissertations.
- Bresó, E., Llorens, S. y Salanova, M. (2005). Creencias de eficacia académica y Engagement en estudiantes universitarios. *Jornades de Foment de la Investigació* [consultado 9 Sep 2014]. Disponible en: <http://www.uji.es/bin/publicacions/jf19/psi/6.pdf>
- Brodie, R. J., Ilic, A., Juric, B. y Hollebeck, L. D. (2011). Consumer engagement in a virtual brand community: An exploratory analysis. *Journal of Business Research*, 66(1), 105–114.
- Brown, R. M. y Mazzarol, T. W. (2009). The importance of institutional image to student satisfaction and loyalty within higher education. *Higher Education*, 58(1), 81–95.
- Browne, M. W. y Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. En K. Bollen y J. Long (Eds.), *Testing Structural Equation Models* (pp. 136–162). Newbury Park, CA: Sage.
- Carmeli, A. y Freund, A. (2009). Linking perceived external prestige and intentions to leave the organization: The mediating role of job satisfaction and affective commitment. *Journal of Social Service Research*, 35(3), 236–250.
- Casidy, R. y Wymmer, W. (2015). The impact of brand strength on satisfaction loyalty and WOM: An empirical examination in the higher education sector. *Journal of Brand Management*, 22(2), 117–135.
- Caspi, A., Entner, W., Moffitt, T. E. y Silva, P. (1998). Early failure in the labor market: Childhood and adolescent predictors of unemployment in the transition to adulthood. *American Sociological Review*, 63, 424–451.
- Cermak, D. S. P., File, K. M. y Prince, R. A. (1994). Customer participation in service specification and delivery. *Journal of Applied Business Research*, 10(2), 90–100.
- Cheah, W. L., Wan Abdul Manan, W. M. y Zabidi-Hussin, Z. A. M. H. (2010). A structural equation model of the determinants of malnutrition among children in rural Kelantan. *Malaysia. Rural and Remote Health*, 10(1), 1248–1255.
- Chiang, M., Núñez, A., Martín, M. J. y Salazar, M. (2010). Compromiso del trabajador hacia su organización y la relación con el clima organizacional: un análisis de género y edad. *Panorama Socioeconómico*, 28(40), 92–103.
- Chughtai, A. A. (2013). Linking affective commitment to supervisor to work outcomes. *Journal of Managerial Psychology*, 28(6), 606–627.
- Crowley, S. L. y Fan, X. (1997). Structural equation modeling: Basic concepts and applications in personality assessment research. *Journal of Personality Assessment*, 68(3), 508–531.
- Dann, S. (2008). Applying services marketing principles to postgraduate supervision. *Quality Assurance in Education*, 16(4), 333–346.
- Dick, A. S. y Basu, K. (1994). Customer Loyalty: Toward and integrated conceptual framework. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 22(2), 99–113.
- Eggert, L. L., Thompson, E. A., Herting, J. R., Nicholas, L. J. y Dickers, B. G. (1994). Preventing adolescent drug abuse and high school dropout through an intensive school-based social network development program. *American Journal of Health Promotion*, 8(3), 202–215.
- Fajardo, M., Iroz, M., López, D. y Mirón, S. (2013). Relación entre engagement y las creencias de autoeficacia en los trabajadores. *ReiDoCrea: Revista electrónica de investigación Docencia Creativa*, 2(1), 79–1792.
- Finn, J. D. (1989). Withdrawing from school. *Review of Educational Research*, 59(2), 117–142.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C. y Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59–109.
- Fitzgerald, H. E., Bruns, K., Sonka, S. T., Furco, A. y Swanson, L. (2016). The centrality of engagement in higher education. *Journal of Higher Education Outreach and Engagement*, 20(1), 223–244.
- Garson, G. D. (2010). *Testing Statistical Assumptions*. Asheboro, USA: Statistical Associates Publishing. Blue Book Series.
- Esmark, C. L., Noble, S. M., Bell, J. E. y Griffith, D. A. (2015). The effects of behavioral, cognitive, and decisional control in co-production service experiences. *Marketing Letters*, 27(3), 423–436.
- Globerson, S. y Maggard, M. J. (1991). A conceptual model of self-service. *International Journal of Operations & Production Management*, 11(4), 33–43.
- Gottfredson, D. C., Fink, C. y Graham, N. (1994). Grade retention and problem behavior. *American Educational Research Journal*, 31(4), 761–784.
- Hair, J. F., Bush, R. P. y Ortinau, D. J. (2010). *Investigación de mercados*. México: McGraw-Hill.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. y Black, W. C. (2009). *Multivariate Data Analysis*. London: Prentice Hall International.
- Han, J., Yin, H. y Wang, W. (2016). The effect of tertiary teachers' goal orientations for teaching on their commitment: The mediating role of teacher engagement. *Educational Psychology*, 36(3), 526–547.
- Hennig-Thurau, T., Langer, M. F. y Hansen, U. (2001). Modeling and managing student loyalty an approach based on the concept of relationship quality. *Journal of Service Research*, 3(4), 331–344.
- Hemsley-Brown, J. y Oplatka, I. (2006). Universities in a competitive global marketplace. A systematic review of the literature on higher education marketing. *International Journal of Public Sector Management*, 19(4), 316–338.
- Hill, F. M. (1995). Managing service quality in higher education: The role of the student as primary consumer. *Quality Assurance in Education*, 3(3), 10–21.
- Horstmannshof, L. y Zimitat, C. (2007). Future time orientation predicts academic engagement among first-year university students. *British Journal of Educational Psychology*, 77(3), 703–718.
- Hu, S. y Kuh, G. D. (2001). Does the degree of campus wiredness matter? *Education Policy Analysis Archives*, 9, 49–53.
- Janosz, M., LeBlanc, M., Boulerice, B. y Tremblay, R. E. (1997). Disentangling the weight of school dropout predictors: A test on two longitudinal samples. *Journal of Youth and Adolescence*, 26(6), 733–762.
- Johnson, B. y Stevens, J. J. (2001). Confirmatory factor analysis of the school level environment questionnaire (SLEQ). *International Journal of Learning Environment Research*, 4(3), 325–344.
- Kanungo, R. N. (1982). Measurement of job and work involvement. *Journal of Applied Psychology*, 67, 341–349.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and Practice of Structural Equation Modelling (Methodology in the Social Sciences)*. New York, NY: Guilford.
- Kotzé, T. G. y du Plessis, P. J. (2003). Students as co-producers of education: A proposed model of student socialisation and participation at tertiary institutions. *Quality Assurance in Education*, 11(4), 186–201.
- Krause, K. L. y Coates, H. (2008). Student's engagement in first-year university. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 33(5), 493–505.
- Lam, L. W. y Liu, Y. (2014). The identity-based explanation of affective commitment. *Journal of Managerial Psychology*, 29(3), 321–340.
- Lengnick-Hall, C. A., Claycomb, V. y Inks, L. W. (2000). From recipient to contributor: Examining customer roles and experienced outcomes. *European Journal of Marketing*, 34, 359–383.
- Libbey, H. P. (2004). Measuring student relationships to school: Attachment, bonding, connectedness, and engagement. *The Journal of School Health*, 74(7), 274–280.
- Llorens, S., Schaufeli, W., Bakker, A. y Salanova, M. (2007). Does a positive gain spiral of resources, efficacy beliefs and engagement exist? *Computers in Human Behavior*, 23(1), 825–841.
- Luthans, F. y Peterson, S. J. (2002). Employee engagement and manager self-efficacy. *Journal of Management Development*, 21(5), 376–387.
- Malhotra, N. (2008). *Investigación de mercados. Un enfoque aplicado*. México D.F.: Pearson.
- McCulloch, A. (2009). The student as co-producer: Learning from public administration about student university relationship. *Studies in Higher Education*, 34(2), 171–183.
- Meyer, J. P. y Allen, N. J. (1984). Testing the side-bet theory of organizational commitment: Some methodological considerations. *Journal of Applied Psychology*, 69(3), 372–378.
- Meyer, J. P. y Allen, N. J. (1991). A three-component conceptualization of organizational commitment. *Human Resource Management*, 1(1), 61–89.
- Mitchell, I. y Carbone, A. (2011). A typology of task characteristics and their effects on student engagement. *International Journal of Educational Research*, 50(5), 257–270.
- Musil, C., Jones, S. y Warner, C. (1998). Structural equation modeling and its relationship to multiple regression and factor analysis. *Research in Nursing and Health*, 21, 271–281.
- Omar, A. y Urteaga, A. F. (2008). Personal values and organizational commitment. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 13(2), 353–372.
- Panaccio, A. y Vandenberghe, C. (2012). Five-factor model of personality and organizational commitment: The mediating role of positive and negative affective states. *Journal of Vocational Behavior*, 80(3), 647–658.
- Parameswaran, R. y Glowacka, A. E. (1995). University image: An information processing perspective. *Journal of Marketing for Higher Education*, 6(2), 41–56.
- Ponce, J. M. (2005). Un nuevo marketing de las universidades. Objetivos formativos y demandas sociales. IV Congreso Internacional de Marketing Público y No Lucrativo. Mercadeo Universitario.
- Poon, J. M. (2013). Relationships among perceived career support, affective commitment, and work engagement. *International Journal of Psychology*, 48(6), 1148–1155.
- Randall, G. K., Martin, P., Johnson, M. A. y Poon, L. W. (2012). Successful aging: A psychosocial resources model for very old adults. *Journal of Aging Research*, 2012, 1–11.
- Rayton, B. A. (2006). Examining the interconnection of job satisfaction and organizational commitment: An application of the bivariate probit model. *The International Journal of Human Resource Management*, 17(1), 139–154.
- Rojas Soriano, R. (2005). *Guía para realizar investigaciones sociales*. México D.F.: Plaza y Valdés.
- Salanova, M., Cifre, E., Grau, R., Llorens, S. y Martínez, I. (2005). Antecedentes de la autoeficacia en profesores y estudiantes universitarios: Un modelo causal. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 21(1–2), 159–176.
- Schaufeli, W. B. y Bakker, A. B. (2004). Job demands, job resources, and their relationship with burnout and engagement: A multi-sample study. *Journal of Organizational Behavior*, 25(3), 293–315.
- Schaufeli, W. B., Salanova, M., Gonz, V., Roma, A. y Bakker, A. B. (2002). The measurement of engagement and burnout: A two simple confirmatory factor analytic approach. *Journal of Happiness Studies*, 3, 71–92.
- Seidel, G. y Back, A. (2009). Success factor validation for global Erp. 17th European Conference on Information Systems [consultado 9 Sep 2014]. Disponible en: [http://intranet.iwi.unisg.ch/org/iwi/iwi-pub.nsf/wwwAuthorPubEng/B6E0C279109F9D89C12577FC003A7AF2/\\$file/ecis2009-0098.pdf](http://intranet.iwi.unisg.ch/org/iwi/iwi-pub.nsf/wwwAuthorPubEng/B6E0C279109F9D89C12577FC003A7AF2/$file/ecis2009-0098.pdf)
- Sridharan, B., Deng, H., Kirk, J. y Corbitt, B. J. (2010). Structural Equation Modeling for evaluating the user perceptions of E-learning effectiveness in Higher Education. 18th European Conference in Information Systems, ECIS 2010. Pretoria, South Africa.
- Tinto, V. (1975). Dropout from higher education: A theoretical synthesis of recent research. *Review of Educational Research*, 45(1), 89–125.

- Van Gelderen, B. R. y Bik, L. W. (2016). Affective organizational commitment, work engagement and service performance among police officers. *Policing: An International Journal of Police Strategies & Management*, 39(1), 206–221.
- Wixom, B. H. y Todd, P. A. (2005). A theoretical integration of user satisfaction and technology acceptance. *Information Systems Research*, 16(1), 85–102.
- Yi, Y. y Gong, T. (2013). Customer value co-creation behavior: Scale development and validation. *Journal of Business Research*, 66, 1279–1284.
- Zeithaml, V. A., Berry, L. L. y Parasuraman, A. (1996). The behavior consequences of service quality. *Journal of Marketing*, 60(2), 31–46.

Artículo

Personalidade de marca de cursos de psicologia: um estudo em cidades do Brasil, Peru e Chile



Verónica Peñaloza^a, Marianela Denegri^b, Izabelle Quezado^{c,*}, Ellen Campos Sousa^d, Victoria Aymé Barreda Parra^e e Felipe Gerhard^f

^a Professora, Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, Brasil

^b Professora, Núcleo Científico Tecnológico en Ciencias Sociales y Humanidades, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile

^c Doutoranda, Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade de Fortaleza, Fortaleza, Brasil

^d Professora, Coordenação do Curso de Administração, Centro Universitario Christus, Fortaleza, Brasil

^e Professora, Departamento Académico de Psicología, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa, Peru

^f Doutorando, Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, Brasil

INFORMAÇÃO SOBRE O ARTIGO

Historial do artigo:

Recebido a 5 de janeiro de 2016

Aceite a 25 de julho de 2016

On-line a 15 de setembro de 2016

Classificações JEL:

L32

M10

M31

Palavras-chave:

Personalidade de marca

Psicologia econômica

Educação superior

R E S U M O

Esta pesquisa objetiva identificar traços de personalidade de marca de cursos de psicologia de universidades com características regionais peculiares em cidades do Brasil, Chile e Peru. Os dados gerados por meio de *survey* com 609 estudantes foram submetidos à análise fatorial exploratória e, posteriormente, à análise fatorial confirmatória. Os resultados mostram que a estrutura da personalidade de marca possui 3 dimensões, compostas por 13 traços de personalidade, que se denominaram de competência, excitação e elitismo, com coeficientes de confiabilidade aceitáveis. Ademais, é possível observar que a personalidade da marca tem identificação adequada às características específicas de cada região, tais como atributos culturais, paisagem e clima.

© 2016 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Brand personality in psychology courses: a study in cities in Brazil, Peru and Chile

A B S T R A C T

This research aims at identifying characteristics regarding brand personality in psychology courses with regional peculiarities, located in Latin American countries: Brazil, Chile and Peru. The data generated by the application of a survey with 609 students were subjected to exploratory factor analysis and subsequently the obtained structure was tested by confirmatory factor analysis. The results indicated that the structure of the brand personality have three dimensions, composed of 13 personality traits, which were denominated competence, excitement and elitism, with acceptable reliability coefficients. Furthermore, it's possible to observe that the brand personality is identified according to the regional peculiarities of each city, such as cultural attributes, landscape and climate.

© 2016 Universidad ICESI. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

JEL classification:

L32

M10

M31

Keywords:

Brand personality

Economic psychology

High education

* Autor para correspondência: Av. Washington Soares, 1321, Fortaleza-CE, Brasil.
Correio eletrônico: izabellequezado@gmail.com (I. Quezado).

Personalidad de marca en cursos de psicología: un estudio en ciudades de Brasil, Perú y Chile

R E S U M E N

Códigos JEL:

L32

M10

M31

Palabras clave:

Personalidad de marca

Psicología económica

Educación superior

Este trabajo tiene como objetivo identificar los rasgos de la personalidad de marca de cursos de psicología de universidades con características regionales en ciudades de Brasil, Chile y Perú. Los datos obtenidos por la aplicación de una encuesta a 609 estudiantes fueron sometidos a análisis factorial exploratorio y, más tarde, la estructura resultante se analizó mediante análisis factorial confirmatorio. Los resultados mostraron que la estructura de la personalidad de la marca tiene 3 dimensiones compuestas de 13 rasgos de personalidad, que se denominan de competencia, excitación y elitismo, con coeficientes de fiabilidad aceptables. Por otra parte, se puede ver que la personalidad de marca de estos cursos de psicología tiene una identificación adecuada con las características específicas de cada región, como los atributos culturales, el paisaje y el clima.

© 2016 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. Introdução

Os sistemas de ensino superior não são imunes à influência da globalização e mercantilização da sociedade. As instituições de ensino superior (IES) disputam entre si por recursos financeiros, por projetos, por prestígio e também pelos melhores estudantes. Por isso, suas organizações têm-se transformado continuamente em empresas, com estabelecimento de estratégias, prioridades e com missões mais explícitas. A mercadização deveria ser atributo específico das faculdades privadas, entretanto os mecanismos de mercado desempenham um papel de coordenação nos sistemas de ensino superior, fazendo com que tanto as instituições públicas quanto as privadas respondam às demandas do mercado consumidor (Brunner, 1995; Schwartzman, 2009; Brunner e Uribe, 2007).

As IES estão adotando critérios empresariais de desempenho, observando suas missões, preocupando-se com estratégias e campanhas de *marketing*, que permitem capturar o mercado de potenciais alunos. As IES precisam levar em consideração que quando o consumidor compara produtos ou serviços similares, a marca será um forte fator decisivo nesta escolha. Uma boa prática para fidelizar o aluno à marca da instituição é fortalecer a imagem da marca, criando, assim, diferenciais competitivos. Segundo Kotler (2000), a marca pode ser a distância mais curta entre o serviço e o consumidor, e a empresa que possui uma marca forte tem um importante instrumento para a fidelização. As IES devem empreender esforços com o intuito de detectar a forma que seus alunos percebem a sua marca para, a partir daí, identificar e trabalhar o modo de fortalecê-la junto a eles.

É importante que as universidades, cuja sobrevivência, em sua maior parte, depende de *stakeholders* externos, compreendam a imagem de sua marca (Watkins e Gonzenbach, 2013). Desta forma, o *marketing* no setor educacional deve ser entendido como a principal ferramenta de gestão interna e externa, e não apenas como um instrumento de mercadização (Laux, 2011). Porém, de acordo com Martins, Teixeira e Silva (2009), são poucas as instituições que definem seu posicionamento de mercado com base em pesquisas e avaliações mais detalhadas. Watkins e Gonzenbach (2013) reforçam a importância de que sejam feitas mais pesquisas para que as universidades, mesmo as sem fins lucrativos, possam utilizar plenamente o poder que vem com a marca bem-sucedida. Direcionar melhor as atividades de *marketing* da instituição com o intuito de gerar renda é um desafio comum de todas as instituições, seja ela pública ou privada (Costa, 2011).

Neste contexto, identifica-se, dentre os estudos de *marketing*, o conhecimento da personalidade de marca como de grande relevância para fortalecimento e diferenciação da instituição. A personalidade da marca torna-se importante, como um atributo

intangível que possui um potencial relevante de diferenciação ao considerar como o aluno se relaciona com essa personalidade, e quais são os atributos que se destacam e fazem o curso ser selecionado.

Eroglu, Machleit e Barr (2005) afirmam que estudos em *marketing* com enfoque nos aspectos psicológicos do consumidor devem considerar a influência das características culturais da localidade do objeto de análise. Os estudos de personalidade de marca de Aaker (1997) têm sido aplicados em diferentes países, porém, o autor sugere que o instrumento se adequa ao contexto cultural e que as dimensões que não forem estáveis para outras culturas sejam alteradas (Aaker, 1997). É válido esclarecer que percepção, enquanto variável subjetiva que envolve aspectos sociais e psicológicos (Loo, 1975), tem, como uma de suas motivações iniciais, valores culturais, que são particulares de cada indivíduo, em nível individual, e de cada sociedade, em nível de coletividade. Em concordância, Pons e Laroche (2007) reafirmam que estudos envolvendo o consumidor devem ser compreendidos sob uma dimensão cultural, considerando vivências, valores e concepções particulares de cada sociedade.

Parte significativa dos estudos em comportamento do consumidor em âmbito multidimensional baseia-se em Hofstede (1991) e em sua concepção de cultura como programação mental coletiva que delimita um grupo de pessoas e o difere dos demais. Para Hofstede (1991), essa programação mental é variante entre os diversos grupos sociais e a cultura está subdividida em níveis, ou camadas culturais. Cada indivíduo, enquanto componente de um grupo social, está inserido em diferentes níveis de cultura, tais como aqueles delimitados por nacionalidade, afiliação regional, etnia, religião, língua, etc. Assim sendo, compete pesquisar as peculiaridades regionais, uma vez que os grupos de cultura em nível regional exercem influência e dão forma à cultura nacional.

A partir do explanado, busca-se responder a seguinte questão de pesquisa: quais as características de personalidade de marca de cursos de psicologia nos países Brasil, Chile e Peru? Nesse sentido, o objetivo geral deste estudo é identificar os traços de personalidade de marca de cursos de psicologia de universidades estatais com características regionais particulares em cidades de países vizinhos: Brasil, Chile e Peru, visando a contribuir para o conhecimento da personalidade de marca de instituições de ensino em abordagem *cross-cultural*. Em função deste objetivo geral, formulam-se os seguintes objetivos específicos: i) avaliar a adequação da estrutura fatorial dada pelo modelo de Aaker (1997) para esta população específica e ii) avaliar as semelhanças e/ou diferenças dos fatores característicos da personalidade de marca nestas regiões.

Além desta introdução, o artigo é composto por uma revisão teórica do tema de personalidade de marca, pautado, sobretudo,

em Aaker (1996) e Muniz e Marchetti (2005), e de identidade regional, com base nos estudos de Lisón (1997) e Boisier (2006), entre outros. Em seguida, são apresentados os procedimentos metodológicos e, posteriormente, resultados e discussão da pesquisa empírica. Por fim, estão a conclusão do artigo e as referências bibliográficas.

2. Âmbito teórico

No referencial teórico do trabalho, com o intuito de fornecer sustentação ao desenvolvimento da pesquisa, buscou-se sintetizar os principais elementos teóricos referentes às áreas de interesse pesquisadas. Dessa forma, apresenta-se uma breve revisão de estudos relacionados à personalidade de marca e à identidade regional das cidades pesquisadas.

2.1. Personalidade de marca

Da mesma forma que uma pessoa, uma marca tem uma identidade que lhe confere um significado exclusivo. A identidade de marca é um conceito relativamente novo, que está relacionado à compreensão da totalidade das associações relacionadas a uma marca, sendo, assim, de grande importância para a gestão da marca (Muniz, 2005). Para Aaker (1996) a identidade é um dos pontos mais importantes da marca, pois essa é composta de associações que formam o coração e o espírito da marca.

Para ter uma marca forte, a sua identidade deve ser rica e clara, o que depende das associações feitas a ela e que «o estrategista de marca procura criar e manter» (Aaker e Joachimsthaler, 2000, p. 54). De acordo com De Chernatony (2005), a importância de uma empresa ter a identidade bastante clara é que será esta identidade que permitirá que o seu posicionamento seja melhor desenvolvido e incentivará uma ação estratégica do gerenciamento da marca. São inúmeras as associações que consumidores podem fazer ao entrar em contato com produtos ou empresas, no entanto, «o conjunto de imagens de uma marca reflete como as pessoas pensam na marca abstratamente, e não o que pensam que a marca realmente faz» (Keller e Machado, 2006, p. 53).

Para Aaker (1996), além do contato direto com os funcionários da empresa, pode-se formar a imagem da marca a partir de atributos dos produtos, publicidade ou, ainda, símbolos, tornando estes elementos pontes para o relacionamento com a marca. Trata-se de uma percepção mista, que cria as associações a partir de modelos mentais, capazes de capturar, interpretar e organizar os mais diversos tipos de informações (Aaker, 1996).

Dentre os componentes que formam a identidade da marca, a personalidade da marca detém destaque. Esta é um atributo intangível e possui um relevante potencial de diferenciação ao se considerar a natureza multidimensional das marcas e o relacionamento com o público (Keller, 1993; Muniz e Marchetti, 2005). Ao se focar na marca, deve-se ter uma estratégia que transmita, além dos seus valores funcionais, uma personalidade, que possa aflorar os valores emocionais da marca (De Chernatony, 2005). Para Martins (2000), a personalidade, o espírito e a emoção são características inerentes de todas as grandes marcas.

Entretanto, o conceito de personalidade de marca é algo relativamente recente na literatura acadêmica (Saavedra, San Martín e Torres, 2004). Embora os profissionais de *marketing* já utilizassem o termo bem antes dos acadêmicos estudarem e aceitarem o conceito (Pandey, 2009), somente a partir da década de 60 são observados mais estudos que abordam a marca, aceitando que possui uma personalidade (Aaker e Fournier, 1995).

A partir de Aaker (1997), que revitalizou esse conceito e desenvolveu uma escala para medir a personalidade de marca, nota-se um significativo aumento em pesquisas neste tema (Pontes e

Parente, 2008). Os estudos deste conceito derivam dos estudos de personalidade humana, na área da psicologia, que são pesquisados há bastante tempo, conforme relatam Ferrandi, Merunka, Valette-Florence e De Barnier (2002), existindo indícios de que no século IV a.C. já eram abordados os diferentes tipos de personalidade e comportamento humano.

Embora o estudo da personalidade de marca tenha raízes na personalidade humana, estas diferem na forma que são constituídas (Aaker, 1997). Portanto, torna-se necessário esclarecer a diferença entre as 2 personalidades. De acordo com a concepção de Aaker e Fournier (1995), quando a abordagem é humana os fatores que determinam a personalidade são de origem multidimensional, como, por exemplo, a aparência, as feições e o comportamento. Enquanto na abordagem da marca os fatores determinantes podem ser bem diferentes, como, por exemplo, os atributos, os benefícios, o preço e a imagem na visão do cliente. Leva-se em consideração que a natureza da marca é um objeto inanimado, portanto, o sentido do termo «personalidade de marca» não é algo literário, e sim uma metáfora. Ainda assim, embora as marcas não sejam pessoas, podem ser personificadas (Aaker e Fournier, 1995).

Uma definição de personalidade de marca bastante utilizada em artigos científicos, e adotada também nesta pesquisa, é a de Aaker (1997, p. 347), que a retrata como «um conjunto de características humanas associadas a uma marca». Saavedra et al. (2004) afirmam que os consumidores pensam nas marcas como pessoas e se associam mentalmente a elas, atribuindo-as, por semelhança, características humanas e traços de personalidade. Para Kapferer (2003), a personalidade se traduz em tudo o que é transmitido pela marca, desde sua constituição e, ainda, que tipo de pessoa seria. Nesse mesmo sentido, Keller e Machado (2006, p. 53) apontam que a personalidade de marca tem relação «com o conjunto de imagens descritivas de sua utilização, mas também envolvem informações mais ricas e textuais».

A pesquisa de Aaker (1997) foi baseada em estudos da psicologia que agrupam, em 5 grandes dimensões, os traços da personalidade humana, amplamente difundido como *Big Five* ou 5 Grandes Fatores. O modelo CGF foi originado a partir de pesquisas realizadas nas teorias de traços de personalidade e nas teorias fatoriais (Nunes e Hutz, 2002), e é um avanço conceitual e empírico em estudos da personalidade. Na seara de psicologia são muitas as teorias de personalidade estudadas, com destaque ao estudo de traços de personalidade, bastante defendido por Gordon Allport, na década de 1930, ao difundir a teoria dos traços individuais (Cloninger, 1999).

O autor retrata vários trechos dos estudos de Allport, o qual defende que o traço é a unidade básica da personalidade e que, ao enumerar os traços que uma pessoa possui, se tem a descrição de sua personalidade. Diversas pesquisas demonstraram que ao avaliar «os principais instrumentos de personalidade, independentemente da teoria que os embasam, o emprego da análise fatorial tem indicado soluções compatíveis com o modelo dos 5 Grandes Fatores» (Silva e Nakano, 2011, p. 52).

Antes do estudo de Aaker (1997), não havia pesquisas realizadas para desenvolver uma escala confiável que medisse a personalidade no contexto das marcas. Os estudos eram feitos de 2 formas: com escalas *ad hoc*, que são desenvolvidas de acordo com o propósito específico de cada estudo e utilizam-se, por exemplo, *check-lists* quantitativas; ou com escalas retiradas da psicologia, que abordam a teoria da personalidade humana. Estas, embora tenham uma natureza mais teórica, não são completamente validadas no contexto de marcas (Aaker, 1997). Recentemente, percebe-se um esforço para desenvolver algumas escalas de personalidade de marca que possam identificar como a organização é avaliada pelo cliente, mas a escala de Aaker (1997) ainda é comumente utilizada pelos pesquisadores (Sung e Yang, 2008).

Aaker (1997) sugere, em seu estudo, que pesquisas adicionais sejam feitas em diferentes culturas, para verificar se as dimensões

Tabela 1
 Comparação das dimensões de personalidade de marca de Aaker (1997) e outros estudos

Autores	País	Dimensões de personalidade de marca				
		Sinceridade	Sofisticação	Emocionante	Competência	Rudeza
Aaker (1997)	Estados Unidos	X	X	X	X	X
Aaker et al. (2001)	Japão	X	X	X	X	
Aaker et al. (2001)	Espanha	X	X	X		
Alvarez-Ortiz e Harris (2002)	México	X	X	X		
Rojas et al. (2004)	Chile	X			X	
Saavedra et al. (2004)	Venezuela	X		X		X
Muniz e Marchetti (2005)	Brasil		X			

Fonte: desenvolvido pelos autores, com base em Saavedra et al. (2004) e Muriñego et al. (2014).

encontradas mantêm-se estáveis, visto que o modelo é adequado para a cultura americana. De acordo com Saavedra et al. (2004), estudos que objetivavam determinar a adaptação da escala de Aaker (1997) foram realizados em diferentes países, como: Brasil, Chile, Espanha, Japão, México e Venezuela (tabela 1).

Quase todos os estudos citados resultaram em modelos com 5 dimensões, porém tais dimensões variaram de acordo com cada cultura. Ressalta-se que o Brasil, embora apareça com apenas uma dimensão similar a de Aaker (1997), as dimensões competência e emocionante possuem muitos traços em comum com outras 2 dimensões que Muniz e Marchetti (2005) denominam de forma diferente.

A escala de Aaker (1997), original ou adaptada para alguma cultura específica, já foi utilizada em diversos estudos. Venable, Rose e Gilbert (2003), mediram a personalidade de marca de organizações sem fins lucrativos; Merino e Petroll (2008) publicaram um estudo comparativo da personalidade da marca McDonald's na percepção de consumidores brasileiros e peruanos; Pandey (2009) identificou, em sua pesquisa, a personalidade da marca Dove; Batistella, Bichueti e Grohmann (2011) identificaram a percepção dos consumidores referente a uma empresa de comércio calçadista.

Os estudos de mensuração da personalidade de marca em IES são mais recentes, como a pesquisa de Opoku (2009), que buscou identificar a personalidade de marca da comunicação online de cursos de MBA nos Estados Unidos. No Chile, a escala de Aaker (1997) foi adaptada a esse contexto por Denegri, Cabezas, Herrera, Páez e Vargas (2009), conforme mostra a figura 1.

Denegri et al. (2009) compararam a personalidade de marca de carreiras de psicologia em universidades públicas no Chile e a escala adaptada foi utilizada por outros estudos em IES, como Denegri, Cabezas, Novoa, Estrada e Peralta (2014); Cabezas, Denegri e Novoa (2014); Denegri, Etchebarne, Geldres, Cabezas e Herrera (2014); Muriñego et al. (2014) e, também, nesta pesquisa. No

Brasil, Coelho (2011) apresentou estudo em instituições particulares, relacionando com a estratégia da comunicação integrada de marketing. Gordiano, Peñaloza e Quezado (2012, 2013) estudaram percepções de alunos de diferentes cursos de graduação em instituições, pública e privada.

2.2. Identidade regional das cidades de Fortaleza, Arequipa e Temuco

Hilal (2002) ressalta a relevância de investigar as peculiaridades regionais como formadoras de atitudes, valores e crenças, uma vez que os grupos de cultura a nível regional exercem influência e dão forma à cultura nacional. Ademais, a respeito da possível conexão entre níveis de cultura regionais e nacionais, a autora acrescenta que mudanças culturais em níveis mais específicos podem, ou não, acarretar mudanças em níveis de cultura mais globais, o que reforça a necessidade de investigá-las individualmente. Ainda, segundo Hilal (2002), há variáveis que obtêm destaque como prováveis influenciadoras da dimensão de cultura regional, como a localização geográfica e, conseqüentemente, o clima (Hilal, 2002). Essas variáveis são mais significantes na constituição de uma cultura em longo prazo, haja vista o seu caráter perdurável se comparadas a variáveis mais volúveis, como as características econômicas da localidade de análise.

Kööts, Realo e Allik (2011) explanam a existência do senso comum de que comportamento humano é dependente do clima local. Pesquisas científicas, em concordância, dão aporte à referida crença popular (Gamble e Gärling, 2011; Lambert, Reid, Kaye, Jennings e Esler, 2002; Woo et al., 2012). Lambert et al. (2002) constataram que a luz do sol afeta a formação dos sentimentos por meio do impacto na atividade serotoninérgica cerebral: o aumento da produção de serotonina pelo cérebro aumenta com o acréscimo de luminosidade. Para Gamble e Gärling (2011), variáveis

Personalidade de marca				
Sinceridade	Emocionante	Competência	Sofisticação	Rudeza
Sincera		Confiável		
Prática	Ousada	Trabalhadora	Elitista	Ousada
Familiar	Diferente	Segura	Glamurosa	Livre
Regionalista	Excitante	Persistente	Deslumbrante	Masculina
Colaborativa	Jovem	Realista	Fascinante	Valente
Honesta	Imaginativa	Inteligente	Distante	Rude
Íntegra	Contemporânea	Técnica	De classe alta	Aventureira
Amistosa	Moderna	Profunda	Delicada	
Original	Original	Lider		
Alegre	Independente	Confiante em si		
Sentimental		Competente		

Figura 1. Personalidade de marca de Aaker (1997), adaptado por Denegri et al. (2009).

Fonte: desenvolvida pelos autores com base em Denegri et al. (2009).

climáticas como luminosidade solar, calor, chuva ou tempo frio exercem influência na qualidade humor, e não em sua valência (por exemplo, de felicidade, em eufórica a relaxada), aumentando ou diminuindo a sua ativação.

Com base em um ponto de vista subjetivo, a identidade regional pode definir-se como «aquela parte do autoconceito de um indivíduo que está embasada em seu pertencimento a um grupo regional, junto com o significado valorativo e emocional associado a tal pertencimento» (Zúñiga e Asún, 2003, p. 75). Quando se fala de grupo regional, refere-se a um grupo humano que habita um determinado território e, portanto, compartilha um determinado habitat (base ecológica), tem uma continuidade histórica (base histórica) e uma continuidade social (base cultural).

Para Boisier (2006), esta identificação está fundada em crenças, continuidade histórica, atividades compartilhadas, um espaço e um sentido de pertencimento a partir de características socioculturais compartilhadas, que dão especificidade a uma região dentro do contexto territorial e identitário nacional. O território aparece, assim, como um elemento constitutivo da identidade. É onde a identidade individual ancora seu lugar de expressão e fixa seus limites. Os indivíduos e os grupos existem através de vivências de territorialização múltipla. O conceito de identidade está carregado de territorialidade, de lugar próprio, de espaço e de pertencimento (Boisier, 2006).

A identidade regional não é um conceito estático, uma vez que se cria mediante processos de adaptação no espaço de tempo e resulta, da mesma forma, da conjunção entre o meio físico, a continuidade histórica e a continuidade social (Lisón, 1997). Deste modo, como assinala Arévalo (1998), identidade regional se refere a um processo dinâmico, que evolui historicamente e que possui referências tanto empíricas quanto abstratas ou ideológicas.

2.2.1. Fortaleza

A cidade de Fortaleza, capital do Ceará, localiza-se no nordeste do país. Trata-se da quinta maior cidade brasileira em termos populacionais com quase 2,5 milhões de habitantes (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2010). Possui clima tropical, quente e úmido, com temperatura anual média de 26,5 °C, e uma extensa área de litoral de 34,2 km de praias, atendidas pelo oceano Atlântico. Em virtude do favorecimento climático e ambiental, com diversas belezas naturais, a partir da década de 1970, a área litorânea da cidade começa a ser trabalhada para o turismo e a cidade passa a ser conhecida como Cidade da Luz (Viana, 2012). Percebe-se, em Fortaleza, a forte presença do turismo como uma das mais importantes práticas marítimas modernas, tornando-o um impulsor do desenvolvimento econômico local. Atualmente, a população de Fortaleza é também composta por pessoas de várias regiões do país e é reconhecida como acolhedora e bem-humorada (Prefeitura de Fortaleza, 2014).

O governo, por meio de políticas públicas, auxilia no incremento do turismo, apresentando na mídia a beleza natural das praias, o sol, presente na cidade quase o ano inteiro, e fortalecendo a «identidade do cearense (e, conseqüentemente, do fortalezense) como um povo hospitaleiro e alegre» (Viana, 2012, p. 50). Além de ser conhecida como Cidade da Luz ou ainda Terra da Luz, outra expressão comumente utilizada para identificar a população local é Ceará Moleque. Trata-se de uma crença socialmente difundida na região, que aponta a população como irreverente por natureza e o humor como parte da tradição local (Silva, 2009). De fato, o governo local e os meios de comunicação reforçam essa imagem como «uma marca cultural do cearense, o que passa a ser um forte atrativo para o turismo local», concebendo-o como «uma identidade cultural».

2.2.2. Arequipa

Também reconhecida por suas belas praias, a cidade de Arequipa não se evidencia apenas por seus aspectos físicos peculiares, mas

por ser detentora de uma rica síntese cultural constituída a partir de influência espanhola e andina, o que a destaca das demais cidades peruanas desde a época da colonização do Peru até a contemporaneidade (Paz-Soldán, 2006). Capital do departamento de Arequipa, a cidade de Arequipa é, atualmente, a segunda maior do país no quesito populacional, com 827.711 habitantes, divididos em 14 distritos (Municipalidad Provincial de Arequipa, 2010; INEI, 2011).

Arequipa localiza-se à costa leste do Peru, com 528 km de litoral, e detém parte do seu território em região serrana. Essa amplitude territorial acarreta em um clima variado, mas agradável, uma vez que não atinge extremos de frio e calor: mínima de 10°, máxima de 21° e temperatura média de anual de 16°C (Municipalidad Provincial de Arequipa, 2010). Intitulada «Cidade Branca» por estar geograficamente situada sobre pedras vulcânicas brancas (Municipalidad Provincial de Arequipa, 2010), o clima seco, com baixa umidade do ar em todas as estações do ano, também rendeu à Arequipa o título de «Cidade do Eterno Céu Azul», em virtude da média anual de 300 dias de sol, realidade que destaca a cidade peruana entre as demais (Gutiérrez, 1994).

De acordo com León (2010), Arequipa representa, para o Peru, o maior crescimento de afluência turística dos últimos anos, atingindo quase um milhão e meio de visitantes no ano de 2010 (INEI, 2011). Para o autor, esse fato se deve, entre outras razões, ao incremento dos serviços turísticos e à variedade da culinária local, aspectos relacionados, principalmente, ao vasto litoral da cidade. Esse crescimento posiciona Arequipa como terceira cidade mais visitada do país, após Cuzco e Lima (INEI, 2011).

O turismo, enquanto fator de dinamização da economia de Arequipa, fortifica a imagem da cidade para os visitantes e potencializa o desenvolvimento de seus demais setores. Da mesma forma, para os habitantes de Arequipa, o clima, o litoral e os aspectos que envolvem o turismo, em geral, atribuem, à cidade, valores positivos. De acordo com Regalado, Berolatti, Martínez e Riesco (2012), a imagem da cidade de Arequipa, para os seus habitantes, está relacionada a características como qualidade de vida, pessoas amáveis e com boa receptividade aos turistas, clima agradável por todo o ano e notória gastronomia.

Nesse estudo, poucas foram as características negativas associadas à imagem da cidade. Em concordância aos valores positivos destacados por Regalado et al. (2012), considera-se que as características demográficas, econômicas e sociais de Arequipa, mais especificamente, e do Peru, como um todo, transmitem vibração, energia e estímulo aos seus habitantes (Perú.info, 2011).

2.2.3. Temuco

A cidade chilena de Temuco, capital da região de Araucanía, possui 268.720 habitantes (CENSO, 2012), dos quais 94,8% residem em área urbana (Gillet e Herrera, 2012). Detentora de clima frio, com temperatura média anual de 13°C, Temuco está localizada no vale central da região e, portanto, afastada da zona litorânea. Essa localização posiciona Temuco em proximidade aos principais parques naturais da região de Araucanía, o que direciona as atividades turísticas da cidade à visita desses parques. Ademais, destacam-se os museus como pontos turísticos de Temuco, haja vista as peculiaridades culturais da cidade (Municipalidad de Temuco, 2014). No entanto, embora o turismo esteja em crescente desenvolvimento em Temuco, ainda não é relevante na economia da cidade. As principais atividades econômicas configuram-se em torno da agropecuária, constituindo 50% da força laboral da região (Municipalidad de Temuco, 2014).

Reconhecida como «Cidade Universitária», Temuco não é considerada, no entanto, por esses estudantes, como uma cidade profissionalmente promissora, uma vez que muitos alunos optam por migrar para outras cidades após concluir o curso universitário. Dessa forma, os que permanecem tendem a encarar o curso com

Tabela 2
Identidade regional de Fortaleza, Arequipa e Temuco

Aspectos	Características de identidade regional		
	Fortaleza (Brasil)	Arequipa (Perú)	Temuco (Chile)
População	2,5 milhões (quinta cidade)	827 mil (segunda cidade)	268 mil (sétima cidade)
Clima	Cidade litorânea, clima tropical, média 26-28 °C o ano todo	Cidade litorânea, clima seco, baixa umidade	Clima frio e chuvoso, vale central, proximidade de parques naturais da região da Araucania
Origem/influência	Origens portuguesas e relevante influência indígena	Influência espanhola e andina	Povo Mapuche e colonização europeia, principalmente alemã
Vocação econômica	Turismo	Turismo	Agropecuária
Características do povo	Hospitaleiro, alegre, bem-humorado	Amáveis e receptivos	Aguerrido
Como é denominada	Cidade do Sol	Cidade do Eterno Céu Azul	Terra de Mapuches

Fonte: desenvolvida pelos autores.

mais seriedade – se comparados aos estudantes universitários das demais cidades aqui analisadas –, haja vista a referida dificuldade de mercado (Gillet e Herrera, 2012). No que tange ao âmbito cultural, a cidade abriga grupos de divergentes culturas, etnia e história. Esses grupos, embora sejam componentes de uma mesma sociedade, caracterizam-se como grupos culturais heterogêneos em uma dinâmica de não integração.

Dentre as diversas culturas que subdividem a população de Temuco, destaca-se a cultura Mapuche, que preserva as suas tradições diante da influência da cultura ocidental e constitui uma das bases da nacionalidade chilena – principalmente, na cidade de Temuco, onde há comunidades que mantêm o legado da cultura Mapuche, desde língua a estilos de vida, artesanato, culinária e costumes. Assim, a cultura de Temuco se caracteriza como tradicional, influenciada pela colonização europeia, em associação ao esforço de trabalho e a forte presença da cultura Mapuche. Essas informações, assim como as que se referem às demais cidades, estão resumidas na [tabela 2](#).

Em síntese, a identidade regional, sua intensidade e sentido de pertencimento, constituem-se em um substrato que permeia todas as formas de relação entre os membros de uma região e, dessa região, com outras. Portanto, espera-se que a identidade regional esteja presente nas atribuições de significado que os habitantes de uma região conferem aos bens e serviços nela produzidos, ou seja, à sua personalidade de marca.

Estes traços não só impactam nos indivíduos como também nas instituições, como é o caso das universidades regionais, vendo-se refletidas em seus projetos institucionais e em seus objetivos de desenvolvimento. A partir desta perspectiva, espera-se que os programas formativos que se transmitem nelas tivessem algumas características que refletissem essa idiosincrasia institucional e que assim sejam percebidos por seus estudantes quando definem a personalidade de marca que os caracteriza (Denegri et al., 2014a).

Face ao exposto anteriormente, e procurando identificar os traços de personalidade de marca de cursos de psicologia de universidades estatais com características regionais diferentes, formula-se a hipótese H1: a percepção de personalidade de marca do curso de psicologia é diferente entre universitários de cidades litorâneas (Arequipa e Fortaleza) e universitários da cidade de Temuco.

3. Metodologia

Para atender os objetivos de pesquisa, foi realizado um *survey* em cada cidade pesquisada. A amostra utilizada, de 609 estudantes de cursos de psicologia de instituições públicas, é de natureza não probabilística, por conveniência. Os questionários foram aplicados em 3 países da América do Sul, distribuídos da seguinte forma: 229 (37,6%) estudantes da *Universidad de La Frontera*, da cidade de Temuco, capital da região de Araucanía, do Chile; 239 (39,2%) estudantes da *Universidad Nacional de San Agustín*, na cidade de

Arequipa, no Peru; 141 (23,2%) estudantes da Universidade Federal do Ceará, em Fortaleza, capital do Ceará, no Brasil.

O instrumento de pesquisa utilizado foi composto pela escala de personalidade de marca de Aaker (1997), revista e adaptada por Denegri et al. (2009). A escala contempla 43 características (traços de personalidade), às quais os alunos atribuíam a sua concordância em relação ao curso de psicologia, em escala de Lickert de 0-5 pontos, onde 5 representava a máxima concordância e 0 total discordância. Também foram incluídas 2 questões sociodemográficas, gênero e idade.

O instrumento foi administrado em aplicações massivas (dentro da sala de aula), após consentimento informado, e o tempo de aplicação variou entre 10-25 minutos. Os dados foram analisados com o auxílio do *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 20.0 e o *software AMOS* versão 20.0.

Os procedimentos utilizados para análise dos dados foram os seguintes: análise fatorial exploratória (AFE), análise fatorial confirmatória (AFC), teste *t* de Student e análise de variância (ANOVA) de uma via. A AFE foi usada para definir os constructos e deduzir o modelo teórico, posteriormente usa-se AFC. As análises devem ser realizadas em amostras diferentes. Para avaliação da estrutura fatorial se realizou um processo de validade cruzada, através de uma divisão aleatória da amostra de aproximadamente 50% de casos. As amostras resultantes ficaram definidas assim como: subamostra A (n = 296 casos) e subamostra B (n = 313 casos).

Com a subamostra A se realiza uma AFE para definir os constructos emersos da estrutura de dados subjacente à análise. Por conseguinte, com a subamostra B se faz uma AFC para validação dos constructos. A AFC é apropriadamente utilizada quando o pesquisador possui conhecimento prévio da estrutura subjacente de variáveis latentes, que, nesse caso, foram emersas na análise exploratória realizada com a subamostra A. O modelo, então, é avaliado para determinar a adequação de seus indicadores de ajuste aos dados amostrais (Hair, Black, Babin, Anderson e Tatham, 2009) A confiabilidade dos construtos do modelo resultante se verifica mediante o alpha de Cronbach.

Posteriormente, através do teste *t* e da análise de variância (ANOVA), verifica-se se existem diferenças de médias entre as cidades estudadas.

4. Resultados

Nesta seção, apresenta-se os resultados da pesquisa, partindo da caracterização da amostra e, em seguida, os dados advindos das AFE e AFC.

4.1. Caracterização da amostra

A amostra está composta por 32,3% de homens e 67,7% de mulheres. As idades flutuam entre 17-37 anos, com uma média de 21 anos (DP=2,6). Os resultados das subamostras são muito

Tabela 3

Análise fatorial exploratória: fatores resultantes, variância explicada, alpha de Cronbach

Itens componentes de cada fator	F1	F2	F3
<i>Fator 1: competência</i>			
Líder	0,750		
Independente	0,742		
Integra	0,720		
Competente	0,716		
Confiada	0,681		
Honesta	0,678		
<i>Fator 2: excitação</i>			
Excitante		0,809	
Fascinante		0,801	
Deslumbrante		0,737	
Inteligente		0,598	
<i>Fator 3: elitismo</i>			
De classe alta			0,846
Elitista			0,800
Glamourosa			0,621
Variância explicada (total: 60,859) e por fator	25,780	20,221	14,859
Alpha de Cronbach* por fator	0,835	0,794	0,680

Método de extração utilizado para AFE foi: componentes principais. Método de rotação utilizado para AFE foi Varimax/AFE, pode ser realizado dado que Kaiser-Meyer-Olkin ([KMO]) = 0,854) e a prova de esfericidade de Bartlett foi significativa ao nível de 5% ($\chi^2 = 1348,74$; $p \leq 0,001$). Critérios adotados para AFE: a) comunalidade extraída dos itens maior ou igual a 0,5; b) carga fatorial maior ou igual a 0,5; c) carga cruzada inferior a 0,4 (Hair et al., 2009). Valores ausentes (0,5%) foram substituídos pela média da série.

* Medida de confiabilidade; sendo $\alpha = 0,6$ o limite inferior de aceitabilidade (Hair et al., 2009).

Fonte: desenvolvida pelos autores.

semelhantes, testes *t* e *F* foram realizados com as variáveis sociodemográficas para certificar que não houvesse diferenças estatisticamente significativas entre as variáveis das 2 subamostras. O procedimento garante que a amostra total foi dividida de tal forma que não haja diferenças nos subgrupos que afetem sua estrutura fatorial.

4.2. Análise fatorial exploratória realizada com a subamostra A ($n = 296$)

A **tabela 3** mostra os resultados da AFE (os métodos de extração e de rotação dos fatores, bem como os critérios utilizados para a extração dos fatores e o tratamento dos valores ausentes são detalhados nas notas de rodapé). Segundo se observa, os resultados mostram que as percepções dos estudantes de psicologia sobre a personalidade de marca do curso podem ser agrupadas em 3 fatores, que explicam o 60,86% da variância. O primeiro fator, que responde por 25,78% da variância explicada, é o fator competência, associado a traços que refletem liderança, independência, integridade, honestidade entre outros. O segundo fator, excitação, explica 20,22% da variância e agrupa itens que mostram o curso como fascinante, deslumbrante e inteligente, além de excitante. Finalmente o terceiro fator, elitismo, que explica 14,86% da variância, agrupa os traços glamourosa, elitista e de classe alta. Os valores alpha de Cronbach garantem a confiabilidade da escala.

4.3. Análise fatorial confirmatória realizada com a subamostra B ($n = 313$)

A **tabela 4** apresenta os indicadores utilizados para avaliar a qualidade do ajuste do modelo e os valores de referência destes. A adequação do modelo foi verificada por meio da observação de indicadores de 3 grupos de medidas de ajuste, quais sejam, índices absolutos, índices incrementais e índices de parcimônia. Seguindo a orientação de Hair et al. (2009), não é necessário reportar todos

Tabela 4

Índices de ajuste absoluto, incremental e parcimonioso para o modelo fatorial

Ajuste absoluto		Ajuste incremental		Parcimonioso
GFI	RMSEA	TLI	CFI	χ^2/df
0,914	0,082	0,880	0,909	3,046

χ^2 : qui-quadrado; df: graus de liberdade; χ^2/df : qui-quadrado normalizado. Valores de referência: $0 \leq \chi^2/g.l \leq 2$ bom ajuste; $2 \leq \chi^2/g.l \leq 3$ ajuste aceitável, ajuste limite $\chi^2/g.l \leq 5$. CFI: índice de ajuste comparativo; GFI: índice de qualidade de ajuste; TLI: índice de Tucker Lewis. Valores de referência: $0,95 \leq 1 \leq 1$ bom ajuste; $0,90 \leq 1 \leq 0,95$ ajuste aceitável. RMSEA: raiz da média do quadrado do erro de aproximação. Valores de referência: $0 \leq RMSEA \leq 0,05$ bom ajuste; $0,05 \leq RMSEA \leq 0,08$ ajuste aceitável; ajuste limite $RMSEA \leq 0,10$.

Fonte: desenvolvida pelos autores.

os indicadores, desde que seja destacado pelo menos um índice de cada grupo. Nesta pesquisa destacamos os seguintes índices: GFI, RMSEA, TLI, CFI e χ^2/df , por serem os mais comumente utilizados. Os valores das medidas de ajustamento são aceitáveis, com esta pode-se inferir que o ajuste entre o modelo e os dados observados é adequado e, por conseguinte, a estrutura obtida pela AFE e o ajustamento do modelo são verificados pela AFC.

Ato contínuo, um modelo estrutural foi erigido com o intuito de evidenciar as cargas fatoriais entre variáveis e construtos, bem como as correlações entre as variáveis latentes emergidas na análise. Mediante a visualização da **figura 2**, é possível observar que todos os itens inseridos no modelo possuem significância estatística, variando entre 0,811–0,473. Os critérios de exclusão de itens seriam cargas fatoriais padronizadas menores que 0,45 e valores elevados na matriz de resíduos, além da verificação que a exclusão não comprometesse a definição dos constructos. Assim sendo, nenhum item foi excluído e a AFC confirmou o modelo estimado na AFE.

No que diz respeito aos valores médios das dimensões com relação ao ponto central da escala (3 pontos), quanto à dimensão competência ($M = 3,40$; $DP = 0,76$) foram observadas diferenças estatisticamente significativas (com dimensão do efeito grande) com relação ao ponto central ($t[608] = 13,083$; $p < 0,001$; $d = 1,06$), onde 23,3% dos alunos reportam uma pontuação menor que o ponto central. O mesmo ocorre com a dimensão excitação ($M = 3,47$; $DP = 0,81$), onde também foram observadas diferenças estatisticamente significativas a respeito do ponto central com efeito de tamanho grande ($t[608] = 14,28$; $p < 0,001$; $d = 1,16$) e 20,7% dos indivíduos reportam uma pontuação menor que o ponto central. Já no caso do construto elitismo ($M = 2,44$; $DP = 0,88$), a diferença a respeito do ponto central também é estatisticamente significativa com dimensão do efeito grande ($t[608] = -15,64$; $p < 0,001$; $d = -1,22$), sendo que 64,7% dos respondentes reportam uma pontuação menor que o ponto central.

No que cabe aos resultados por região, para verificar a hipótese H1: a percepção dos alunos universitários de cidades litorâneas (Arequipa e Fortaleza) da personalidade de marca do curso de psicologia é diferente da percepção dos alunos universitários da cidade de Temuco, realizou-se uma prova de diferença de médias ANOVA para cada construto e o teste Tukey HSD de múltiplas comparações. A **figura 3** mostra que a média para o fator competência é mais elevada no Chile, existindo diferenças significativas entre este e as cidades litorâneas, que não se diferenciam entre si ($F[2,609] = 16,137$; $p = 0,001$; $\epsilon^2 = 0,051$). O mesmo acontece com o fator excitação, onde as cidades litorâneas têm uma média maior que a do Chile, não existindo diferenças significativas entre elas, mas sim com este último ($F[2,609] = 15,157$; $p = 0,001$; $\epsilon^2 = 0,048$). Já com relação ao fator elitismo, Peru tem uma média maior, seguido de Brasil e, posteriormente, Chile, sendo que as médias dos 3 são significativamente diferentes ($F[2,609] = 96,457$; $p = 0,001$; $\epsilon^2 = 0,242$). Vale destacar que, apesar de as diferenças serem estatisticamente significativas, a dimensão do efeito é média no caso dos

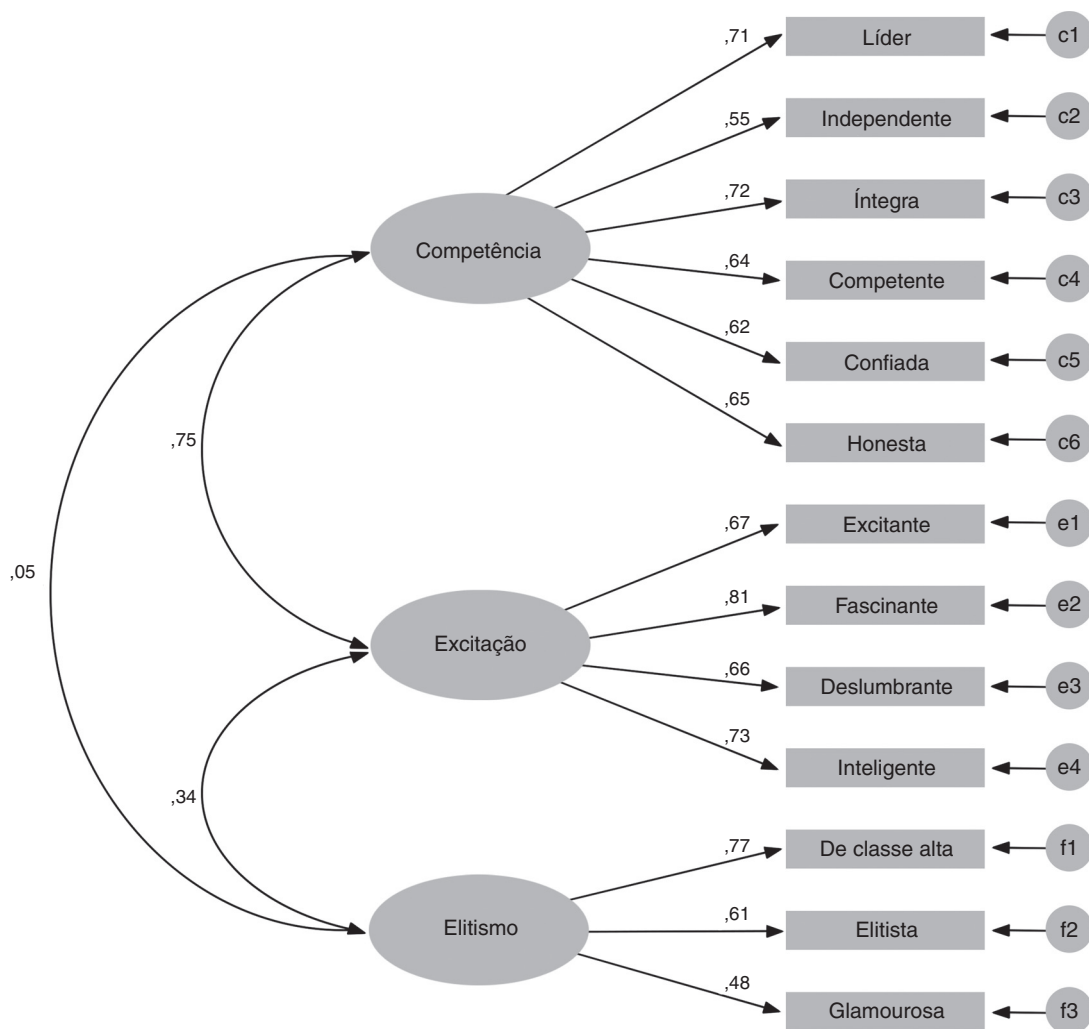


Figura 2. Modelo estrutural com cargas fatoriais padronizadas. Fonte: desenvolvida pelos autores.

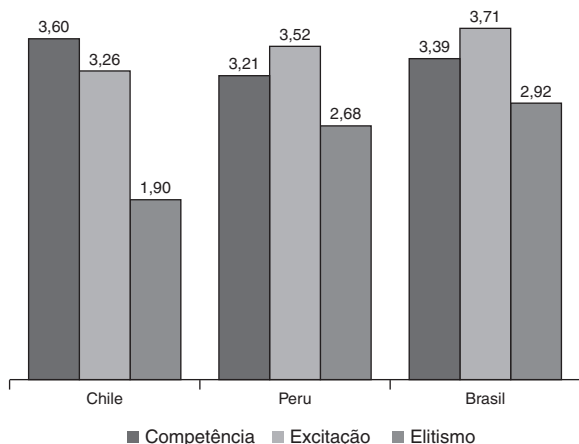


Figura 3. Valores médios dos construtos de personalidade de marca, segundo país. Fonte: desenvolvida pelos autores.

fatores competência e excitação e, para o caso do fator elitismo, a dimensão do efeito é considerada grande.

5. Discussões

Embora Aaker (1997) afirme que a escala de personalidade de marca pode ser aplicada a qualquer categoria de negócio, poucos foram os estudos encontrados em IES. Ainda conforme o autor, a escala se comportará diferente de acordo com a cultura da região. Desta forma, percebe-se que cada estudo realizado traz suas especificidades, por se tratar de cursos diferentes e/ou de regiões diferentes. Entretanto, os poucos estudos já desenvolvidos e, aqui, referenciados, obtiveram êxito em identificar a personalidade de marca da IES na percepção dos alunos. Como, por exemplo, o estudo de Opoku (2009) realizado em cursos de MBA demonstrou que as 5 dimensões de Aaker (1997) puderam ser identificadas na comunicação online das principais escolas de negócios dos Estados Unidos. Já Gordiano et al. (2012; 2013) verificaram diferenças significativas entre instituições pública e privada no Brasil, e também entre cursos diferentes dentro da mesma instituição.

Desta forma, em concordância com os objetivos de avaliar a adequação da estrutura fatorial dada pelo modelo de Aaker (1997) nos cursos universitários de psicologia, pode-se assinalar que, para este trabalho, a estrutura da personalidade de marca ficou composta por 3 dimensões que se denominou de competência, excitação e elitismo, com coeficientes de confiabilidade aceitáveis.

Estes resultados diferem das dimensões propostas originalmente por Aaker e adaptados por [Denegri et al. \(2009\)](#).

As dimensões de rudeza/robustez e sinceridade, presentes na escala utilizada nesta pesquisa, do trabalho de [Denegri et al. \(2009\)](#), não constam nos resultados obtidos e, apesar de as dimensões encontradas possuírem traços dos constructos competência, emocionante e sofisticação de estudos anteriores (ver [tabela 1](#)), estes não correspondem exatamente às mesmas características. Assim sendo, a estrutura fatorial proposta pelos autores da escala original, não se replica na amostra estudada. Contudo, os resultados são consistentes com o que se espera para trabalhos que utilizam a escala original de [Aaker \(1997\)](#) para adequação cultural (ver [tabela 1](#)), ou seja, os constructos modificam-se e mantêm poucos traços da escala original. Ademais, o próprio autor sugere que para mensurar a personalidade de marca em outro contexto cultural, as dimensões que não forem estáveis para essas culturas devem ser alteradas ([Aaker, 1997](#)).

No estudo de [Denegri et al. \(2014b\)](#), realizado em carreiras de psicologia de regiões extremas no Chile, resultou também em 5 dimensões (competência, sinceridade, emocionante, excitante, familiaridade e rudeza/robustez). Contudo, a distribuição das características dentro das dimensões possuem várias diferenças da escala original de [Aaker \(1997\)](#).

O teste *t* evidencia que os valores dados à competência e à excitação pelos alunos estão majoritariamente sobre o ponto central nestes quesitos, o que indica a importância dessas dimensões no relacionado à personalidade de marca da instituição. Conceitos de liderança, independência, integridade, honestidade, conjuntamente com as características de deslumbrante, excitante, fascinante e inteligente, fazem parte dos valores dos jovens, e isso parece ser esperado como qualidades que seu curso deve possuir. Para que as instituições estejam alinhadas com os anseios de seus alunos, estes valores deveriam refletir-se na vocação da instituição e fazer parte dos projetos institucionais.

Quanto à dimensão elitismo que surge na personalidade de marca, deve-se lembrar que a educação superior por muitas décadas, senão séculos, foi privilégio de poucos, de setores aristocráticos ou burgueses, à elite econômica e social. Embora com o passar do tempo o acesso ao ensino superior se democratizou e se expandiu, permitindo o ingresso dos setores menos abastados da sociedade, está claro que seu acesso ainda não é totalmente equitativo e reflete as desigualdades próprias da sociedade em que está inserida. Provavelmente, seja o que a dimensão elitismo, que surge na personalidade de marca, reflita, resquícios de um passado «glamouroso e de classe alta». Contudo, não parece ser o sentir da grande maioria dos alunos que pontua por baixo o ponto central nesta dimensão.

Quando se observa a personalidade de marca segundo as cidades, verifica-se que as litorâneas têm maior pontuação na dimensão excitação para a cidade de Temuco. Coincidentemente, Fortaleza e Arequipa têm em comum um clima privilegiado, muito sol, muita luz o ano todo, o que lhes confere uma vocação para o turismo, que, em ambos os casos, é o motor da economia local. Nesses ambientes quase festivos e de boa receptividade ao turista, os habitantes são caracterizados como pessoas amáveis, hospitaleiras e extrovertidas. Diferentemente a cidade de Temuco, que apresenta valores maiores para a dimensão competência, destaca-se como cidade universitária numa região de clima frio, que se caracteriza por traços culturais de imigração europeia associada ao esforço e trabalho e com uma forte presença da cultura Mapuche, que luta por manter seus valores e tradições em um entorno ocidental hostil.

Esse resultado está de acordo com o estudo de [Denegri et al. \(2014b\)](#), que identificaram rasgos em ambas as instituições pesquisadas que podem estar associados teoricamente com a influência das identidades regionais de cada instituição. Da mesma forma, [Cabezas et al. \(2014\)](#) pesquisaram as carreiras de psicologia em universidades de 2 regiões com características bastante diferentes no

Chile e encontraram concordância entre as características da região em que a universidade está situada e os cursos pesquisados. Ainda, esse achado vai ao encontro do que explana [Hilal \(2002\)](#) acerca da relação entre cultura, localização e clima.

Se as pessoas vinculadas a um território compartilham paisagens, clima, se reconhecem e se identificam com um conjunto de atributos culturais específicos ou próprios da região, que implicam em tradições e valores compartilhados, é natural que a identidade regional se reflita de alguma forma na identidade de marca da IES representativa da região. Este achado corrobora com [Park \(1986\)](#) que afirma que a personalidade de marca é construída também a partir de fatores relacionados ao próprio indivíduo, os quais destacam-se, aqui, dentre outros fatores, a cultura e a origem demográfica.

6. Conclusões

Com o objetivo de identificar os traços de personalidade de marca de cursos de psicologia de universidades no Brasil, Chile e Peru, é possível afirmar que a pesquisa obteve êxito. Para tal, uma adequação *cross-cultural* na escala de personalidade de marca de [Aaker \(1997\)](#) foi realizada. Igualmente, as características da personalidade de marca de cada IES foram emersas e comparadas.

Este estudo também apresenta indícios de que aspectos específicos de cada região contribuem para a construção da personalidade de marca das IES, uma vez que atributos ambientais e socioculturais locais demonstram influenciar a imagem das IES pesquisadas. Entretanto, ressalta-se que os resultados apresentados devem ser interpretados como evidências e não como resultados conclusivos. As limitações próprias deste trabalho, como amostra por conveniência, baseada em um único curso, além da falta de outros trabalhos *cross-cultural* aplicados a outras populações, não permitem afirmar, categoricamente, que a identidade de marca da IES se relaciona diretamente com a identidade cultural de uma região. Assim, considerando as evidências encontradas nesta pesquisa, recomenda-se que futuros trabalhos aprofundem essa relação. Novos estudos poderiam abordar novos cursos, assim como outras regiões e outros países.

Ao utilizar como base uma estrutura única de dados emersa das instituições pesquisadas, o estudo destacou a relevância de 3 constructos para a análise de suas personalidades de marca, os atributos competência, excitação e elitismo. Como implicação gerencial da pesquisa, é possível destacar que os fatores levantados podem servir de referência para a avaliação de IES inseridas no contexto geopolítico sul-americano. Embora o modelo desta pesquisa represente uma simplificação do modelo original proposto por [Aaker \(1997\)](#), a combinação dos 3 atributos achados é capaz de descrever e comparar mais eficientemente a personalidade de marca de instituições superiores sem perder a complexidade inerente ao tema.

Estes resultados podem auxiliar as IES pesquisadas a conhecer como os alunos percebem cada instituição e, a partir dessas informações, focar esforços para fortalecer as marcas ou modificá-las, quando cabível. Este conhecimento poderia ser uma forte ferramenta para IES sem fins lucrativos, apesar de não estarem diretamente afetadas pela lógica da produtividade e do mercado, de igual forma, devem adotar práticas de gestão empresarial em busca de alunos, na retenção destes e com foco na qualidade de seu serviço. Ressalta-se que, mesmo para essas IES, a evasão ou uma imagem negativa de um curso geram prejuízos.

As IES públicas brasileiras devem pleitear recursos cada vez mais escassos, principalmente aquelas de estados mais pobres, onde, muitas vezes, por falta de informação da população ou mesmo a falta de interesse do poder político local, negligencia a entrega de recursos que lhe são apropriados por direito. Neste sentido,

construir uma forte imagem de marca, junto à população local, pode vir a contribuir para a própria sobrevivência dessas instituições. Além disso, as IES públicas regionais, mais que qualquer outra, precisam refletir a identidade regional na sua missão e incorporá-la aos projetos institucionais, de modo que os alunos sintam que a marca da instituição tem uma identidade que confere um significado em concordância com as necessidades de sua região.

7. Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Referências

- Aaker, D. A. (1996). *Criando e administrando marcas de sucesso*. São Paulo: Futura.
- Aaker, J., & Fournier, S. (1995). A brand as a character, a partner and a person: Three perspectives on the question of brand personality. *Advances in consumer research*, 22, 391–395.
- Aaker, J. (1997). Dimensions of Brand Personality. *Journal of marketing research*, 34(3), 347–356.
- Aaker, J. L., Benet-Martínez, V., & Garolera, J. (2001). Consumption symbols as carriers of culture: A study of Japanese and Spanish brand personalities constructs. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81(3), 492–508.
- Aaker, D., & Joachimsthaler, E. (2000). *Como construir marcas líderes*. São Paulo: Editora Futura.
- Alvarez-Ortiz, C. & Harris J. (2002). Assessing the Structure of Brand Personality among Global and Local Mexican Brands. *AMA Summer Educator's Proceedings: Enhancing Knowledge Development in Marketing*, 13, Ed. William J. Kehoe and John H. Lindgren Jr., 263–264.
- Arévalo, J. (1998). La identidad extremeña. Reflexiones desde la antropología social. *Gazeta de Antropología*, 14, 14–24.
- Batistella, L. F., Bichueti, R. S., & Grohmann, M. Z. (2011). Personalidade de Marca: um Estudo da Percepção dos Consumidores da Eny Comércio de Calçados. *Revista ADM. MADE*, 15(1), 56–74.
- Boisier, S. (2006). La imperiosa necesidad de ser diferente en la globalización: el mercadeo territorial. *Territorios*, 15, 71–85.
- Brunner, J. J. (Coord.). (1995). *Educación superior en América Latina: Una Agenda para el Año 2000*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Brunner, J. J., & Uribe, D. (2007). *Mercados Universitarios. El Nuevo Escenario de la Educación Superior*. Santiago de Chile: Diego Portales.
- Cabezas, D., Denegri, M. & Novoa, M. (2014). Identidades Regionales y Personalidad de Marca Universitaria: El caso de Magallanes y Arica y Parícuta. In Orellana, L. Y., & Cabezas, D. C. (Org.), *Estudios de personalidad de marca en educación superior y sectores no tradicionales*. Temuco: Ediciones Universidad de La Frontera.
- Censo. (2012). Censos en Chile. [accedido 14 Feb 2016]. Disponível em: http://www.inetrapaca.cl/archivos/files/pdf/Noticias/resultados_preliminares_censo_2012.pdf
- Cloninger, S. C. (1999). *Teorias da personalidade*. São Paulo: Martins Fontes.
- Coelho, J. M. T. (2011). *Qual a relação entre a estratégia de comunicação integrada de marketing e a personalidade de marca de três instituições de ensino superior privadas de Curitiba? Dissertação de Mestrado em Administração*. Curitiba, Brasil: Universidade Federal do Paraná.
- Costa, M. (2011). Higher education: universities enrol for a marketing masterclass. *Marketing week*, p. 18–18. [accedido 6 Feb 2016]. Disponível em: <http://www.marketingweek.co.uk/universities-enrol-for-a-marketing-masterclass/3028961.article>
- De Chernatony, L. (2005). Construção de marca. In Baker, M. J. (Org.), *Administração de marketing*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Denegri, M., Cabezas, D., Herrera, V., Páez, A., & Vargas, M. (2009). Personalidad de marca de carreras de psicología de universidades estatales en Chile: un estudio descriptivo. *Revista de investigación en psicología*, 12(2), 13–23.
- Denegri, M., Cabezas, D., Novoa, M., Estrada, C., & Peralta, J. (2014). Personalidad de marca en carreras de psicología de zonas territoriales extremas: Arica y Punta Arenas. *Magallania*, 41(2), 85–100.
- Denegri, M., Etchebarne, M. S., Geldres, V., Cabezas, D. & Herrera, V. (2014b). Personalidad de marca de las carreras de ciencias empresariales: un análisis comparativo entre universidad pública y privada. In L. Y. Orellana, & D. C. Cabezas (Org.), *Estudios de personalidad de marca en educación superior y sectores no tradicionales*. Temuco: Ediciones Universidad de La Frontera.
- Eroglu, S. A., Machleit, K. A., & Barr, T. F. (2005). Perceived retail crowding and shopping satisfaction: The role of shopping values. *Journal of Business Research*, 58, 1146–1153.
- Ferrandi, J., Merunka, D., Valette-Florence, P., & de Barnier, V. (2002). Brand personality: How well does a human personality scale apply to brands? *Asia Pacific advances in consumer research*, 5, 53–60.
- Gamble, A., & Gärling, T. (2011). The relationships between life satisfaction, happiness, and current mood. *Journal of Happiness Studies*, 13(1), 31–45. <http://dx.doi.org/10.1007/s10902-011-9248-8>
- Gillet, M. C. O., & Herrera, M. P. P. (2012). *Análisis y propuesta de imagen ciudad de Temuco – Chile*. Santiago, Chile: Dissertação de mestrado, Escuela de Economía y Administración, Escuela de Economía y Negocios.
- Gordiano, E. C. S., Peñaloza, V., & Quezado, I. (2012). *Personalidade de Marca de Instituições de Ensino Superior: A Percepção de Alunos de Uma Faculdade Privada e de Uma Universidade Pública*. São Paulo, SP, Brasil: Anais do SEMEAD.
- Gordiano, E. C. S., Peñaloza, V., & Quezado, I. (2013). *Alunos de Diferentes Áreas Têm a Mesma Percepção de Personalidade de Marca em Instituições de Ensino Superior?* São Paulo, Brasil: Anais do SEMEAD.
- Gutiérrez, R. (1994). *Evolución Histórica Urbana de Arequipa*. Lima: Epigrafe.
- Hair, J. F., Jr., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise Multivariada de Dados* (6 a ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Hilal, A. V. G. (2002). *Dimensões e Clusters de Cultura Organizacional de uma Empresa Brasileira com Atuação Internacional*. Rio de Janeiro, Brasil: Tese de doutorado, Instituto de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração.
- Hofstede, G. (1991). *Cultures and organizations: Software of the mind*. London: McGraw-Hill.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE. (2010). Cidades. [accedido 5 Feb 2016]. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/painele/historico.php?lang=&codmun=230440&search=ceara/fortaleza|infograficos:-historico>
- INEI. (2011). Perú Estimaciones y Proyecciones de Población Total por Sexo, según Principales Ciudades, 2000-2015. [accedido 14 Abr 2016]. Disponível em: <http://proyectos.inei.gov.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib1020/Libro.pdf>.
- Kapferer, J. (2003). *As marcas, capital da empresa*. Porto Alegre: Bookman.
- Keller, K. L. (1993). Conceptualizing, Measuring, and Managing Customer-Based Brand Equity. *Journal of Marketing*, 57, 1–22.
- Keller, K. L., & Machado, M. (2006). *Gestão estratégica de marcas*. São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Kööts, L., Realo, A., & Allik, J. (2011). The influence of the weather on affective experience: An experience sampling study. *Journal of Individual Differences*, 32(2), 74–84.
- Kotler, P. (2000). *Administração de marketing: a edição do novo milênio*. São Paulo: Prentice Hall.
- Lambert, G. W., Reid, C., Kaye, D. M., Jennings, G. L., & Esler, M. D. (2002). Effect of sunlight and season on serotonin turnover in the brain. *Lancet*, 360, 1840–1842.
- Laux, R. O. (2011). *Marketing nas instituições de educação superior (IES) privadas (ou a difícil arte da mútua satisfação negocial)*. pp. 8. Brasil: Anais do CONVIBRA [accedido 19 Jan 2014]. Disponível em: <http://www.convibra.com.br/umartigo.asp?ev=25&id=2877>
- León, R. (2010). *Guía de la Región Arequipa*. Lima: Planeta Perú.
- Lisón, C. (1997). *Las máscaras de la identidad (Claves antropológicas)*. Barcelona: Ariel.
- Loo, C. (1975). The psychological study of crowding. *The American Behavioral Scientist*, 18(3), 426–443.
- Martins, J. (2000). *A natureza emocional da marca: como escolher a imagem que fortalece sua marca*. São Paulo: Negócio.
- Martins, J. M. D., Teixeira, L. A. A., & Silva, J. T. M. (2009). Marketing educacional: uma análise de atributos e posicionamento de instituições de ensino superior. *Revista ADM. MADE*, 13(1), 57–75.
- Merino, M. N. H., & Petroll, M. L. M. (2008). *Diferenças de Percepção dos Traços de Personalidade da Marca McDonald's e de Valores mediante a utilização das Escalas de Aaker (1997) e Rokeach (1973): Uma Comparação entre Consumidores Brasileiros e Peruanos*. Curitiba, Brasil: Anais do ANPAD/EMA.
- Municipalidad de Temuco (2014). *Antecedentes Socio-Econômicos y Culturales*. [accedido 15 Abr 2016]. Disponível em: <http://www.temucochile.com/themunicipio/manuales/Antecedentes%20Socioecon%C3%B3micos%20y%20Culturales.pdf>
- Municipalidad Provincial de Arequipa (2010). *Ciudad Arequipa*. [accedido 15 Abr 2014]. Disponível em: http://www.muniarequipa.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=136&Itemid=86
- Muniz, K. M. (2005). *Avaliação das dimensões da personalidade de marca no contexto brasileiro*. Curitiba, Brasil: Dissertação de mestrado, Pontifícia Universidade Católica do Paraná.
- Muniz, K. M., & Marchetti, R. Z. (2005). *Dimensões da Personalidade de Marca: Análise da Adequação da Escala de Aaker (1997) ao Contexto Brasileiro*. Brasília, Brasil: Anais do ANPAD/EnANPAD.
- Muriñigo, D., Del Valle, C., Rivas, D. M. & Rojas, C. D. V. (2014). Determinación de imagen y personalidad de marca de una Facultad: relato y reflexiones en torno a una experiencia práctica. In L. Y. Orellana & D. C. Cabezas (Org.), *Estudios de personalidad de marca en educación superior y sectores no tradicionales*. Temuco: Ediciones Universidad de La Frontera.
- Nunes, C. H. S. S. & Hutz, C. (2002). O modelo dos cinco grandes fatores de personalidade. In R. Primi (Org.), *Temas de avaliação psicológica*. Campinas: IBAP.
- Opoku, R. A. (2009). Online communication of brand personality: A study of MBA programs of top business schools. *Journal of general management*, 35(1), 47–64.
- Pandey, A. (2009). Understanding consumer perception of brand personality. *IUP Journal Of Brand Management*, 6(3–4), 26–50.
- Park, B. (1986). A method for studying the development of impressions of real people. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 907–917.
- Paz-Soldán, E. Q. (2006). *Obra Histórica de Arequipa*. Arequipa: Gobierno Regional.
- Perú.info. (2011). *La marca Perú*. [accedido 16 Feb 2011]. Disponível em: <http://peru.info/#brand>.
- Pons, F., & Laroche, M. (2007). Cross-cultural differences in crowd assessment. *Journal of Business Research*, 60, 269–276.
- Pontes, N. G., & Parente, J. G. (2008). *Personalidade de Marca: Como se Mede?* Rio de Janeiro, Brasil: Anais do ANPAD/EnANPAD.
- Prefeitura de Fortaleza. (2014). *Missão da Prefeitura de Fortaleza* [accedido 11 Feb 2016]. Disponível em: <http://www.fortaleza.ce.gov.br/iplanfor/missao>
- Regalado, O., Berolatti, C., Martínez, R., & Riesco, G. (2012). *Identidad competitiva y desarrollo de marca para la ciudad de Arequipa*. Lima: Esan Ediciones.

- Rojas, J., Erenchun, I., & Silva, E. (2004). The Ford brand personality in Chile. *Corporate Reputation Review*, 7(3), 232–251.
- Saavedra, J. L. P., San Martín, H. A. V., & Torres, J. L. S. (2004). Dimensiones de Personalidad de Marca: estudio exploratorio en Venezuela. *Revista de Ciencias Sociales*, 10(3), 430–440.
- Schwartzman, S. (2009). Prólogo. In J. J. Brunner (Ed.), *Educación superior en Chile: Instituciones, Mercados Y Políticas Gubernamentales, 1967-2007..* Santiago: Universidad De Diego Portales.
- Silva, F. S. (2009). *O Ceará Moleque Dá um Show: Da História de uma Interpretação sobre o que Faz Ser Cearense ao Espetáculo de Humor de Madame Mastrogilda*. Ceará, Brasil: Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza [accedido 14 Feb 2016]. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/1271>
- Silva, I. B., & Nakano, T. C. (2011). Modelo dos cinco grandes fatores da personalidade: análise de pesquisa. *Avaliação Psicológica*, 10(1), 51–62.
- Sung, M., & Yang, S. U. (2008). Toward the model of university image: The influence of brand personality, external prestige, and reputation. *Journal of public relations research*, 20(4), 357–376.
- Venable, B. T., Rose, G. M., & Gilbert, F. W. (2003). Measuring the brand personality of non-profit organizations. *Advances in Consumer Research*, 30, 379–380.
- Viana, M. F. (2012). Com vista para o mar: sobre a produção da imagem da Fortaleza vendável (Ceará, Brasil). *Turismo e Sociedade*, 5(1), 37–57.
- Watkins, B. A., & Gonzenbach, W. J. (2013). Assessing university brand personality through logos: An analysis of the use of academics and athletics in university branding. *Journal of Marketing for Higher Education*, 23(1), 15–33.
- Woo, J., Okusaga, O., & Postolache, T. (2012). Seasonality of suicidal behavior. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 9, 531–547.
- Zúñiga, C., & Asún, R. (2003). Identidad regional en un contexto de cambio. Un estudio en la Araucanía, Chile. *Psicología Política*, 26, 73–92.

Artículo

El cabotaje marítimo en la cadena de suministros agrícola de Puerto Rico



William Suárez-Gómez^a y Jorge Ayala-Cruz^{b,*}

^a Investigador doctoral, Centro Bradford para el Desarrollo Internacional, Universidad de Bradford, Bradford, Reino Unido

^b Profesor titular, Facultad de Administración de Empresas, Universidad de Puerto Rico-Recinto de Río Piedras, San Juan, Puerto Rico

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 6 de mayo de 2016

Aceptado el 11 de agosto de 2016

On-line el 14 de septiembre de 2016

Códigos JEL:

M110

Palabras clave:

Cadenas de suministro agrícola

Medidas no tarifarias

Competitividad

Cabotaje marítimo

Puerto Rico

JEL classification:

M110

Keywords:

Agricultural supply chains

Non-tariff measures

Competitiveness

Maritime cabotage

Puerto Rico

R E S U M E N

El presente estudio examina el efecto multidimensional del cabotaje marítimo que regula el transporte marítimo entre los mercados de Estados Unidos de Norteamérica y Puerto Rico. El objetivo del estudio fue analizar los efectos que esta medida no tarifaria tiene sobre el sector agroindustrial en Puerto Rico. La metodología de investigación consistió de entrevistas semiestructuradas y análisis de datos secundarios de los rubros agrícolas de mayor importación. Los resultados obtenidos concluyen que es la interacción de medidas no tarifarias inherentes a la relación comercial entre ambos países que incide en la eficiencia y competitividad del sector agroindustrial en Puerto Rico.

© 2016 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Maritime cabotage in Puerto Rico's agribusiness supply chain

A B S T R A C T

The present study examines the multidimensional effect of the maritime cabotage that regulates the maritime transport between United States of North America and Puerto Rico's markets. The objective of the study was to analyze the effects that this non-tariff measure has on the agro-industrial sector in Puerto Rico. The research methodology consisted of semi-structured interviews and secondary data analysis from the agricultural category of greater import. The results conclude that it is the interaction of non-tariff measures inherent to the business relationship between the two countries that has an impact on the efficiency and competitiveness of the agro-industrial sector in Puerto Rico.

© 2016 Universidad ICESI. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

* Autor para correspondencia. Dirigir a: Llanes C-12, Villa Andalucía, San Juan, Puerto Rico, 00926.
Correo electrónico: jorge.ayalacruz@upr.edu (J. Ayala-Cruz).

Cabotagem marítima na cadeia de suprimentos agrícolas no Porto Rico

R E S U M O

Classificações JEL:
M110

Palavras-chave:
Cadeias de suprimentos agrícolas
Medidas não-tarifárias
Competitividade
Cabotagem marítima
Porto Rico

Este estudo examina o efeito multidimensional do cabotagem que regula o transporte marítimo entre os mercados dos Estados Unidos e Puerto Rico. O objetivo do estudo foi analisar os efeitos que esta medida não-tarifária tem no setor do agronegócio em Porto Rico. A metodologia da pesquisa consistiu em entrevistas semi-estruturadas e análise de dados secundários de itens agrícolas de maior importação. Os resultados permitiram concluir que a é a interação das medidas não-tarifárias inerentes à relação comercial entre os dois países a que afeta a eficiência e a competitividade do agronegócio em Porto Rico.

© 2016 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. Introducción

En las últimas décadas, el número de estudios académicos y profesionales realizados sobre los factores internos y externos de las cadenas de suministro (CS) que afectan la competitividad de empresas y países ha ido en aumento. Durante la revisión de literatura realizada, se observó un sesgo significativo hacia estudios sobre cómo deben gestionarse los factores internos para respaldar las iniciativas estratégicas del país o empresa. Aunque los factores externos pueden facilitar o inhabilitar la efectividad de las CS, estos suelen abreviarse como externalidades o consideraciones exógenas, lo que contrasta con operaciones en países donde son de mayor trascendencia que los internos. Uno de estos factores son las leyes de cabotaje marítimo (CM), tema que continúa siendo motivo de discusión en foros internacionales como la Organización Mundial del Comercio (OMC), así como en convenios comerciales bilaterales, regionales o intercontinentales (Boske, 2013; Magee, 2002).

Aunque no existe consenso en su definición o clasificación técnica, académicos y profesionales están de acuerdo en que las leyes de CM son medidas no tarifarias (MNT) que imponen un marco legal/administrativo sobre las empresas, restringen las gestiones comerciales, afectan la adquisición de productos y propician estructuras oligopolísticas (Haralambides, Westeneng y Zou, 1994; United Nations Conference of Trade and Development-UNCTAD, 2013). De igual forma, su discusión se ha fundamentado en su efecto desfavorable en los costos de los factores de producción, calidad de vida, liberalización de mercados y seguridad nacional. En la mayoría de los estados isla con economías pequeñas y/o economías isleñas en desarrollo (SIDS, por sus siglas en inglés) estudiadas, las medidas del cabotaje han sido totalmente o parcialmente liberalizadas; por ejemplo, en Nueva Zelanda, Hong Kong, Irlanda, Malta, Chipre, Singapur y Bahrein.

Del análisis comparativo entre medidas de CM se desprende que una de las más restrictivas y complejas resulta ser la impuesta por los Estados Unidos de Norteamérica (EE. UU.). Esta precisa que el transporte marítimo entre puertos domésticos lo suministren firmas cuyos propietarios, tripulantes, constructores y mantenedores de las embarcaciones sean estadounidenses. Aunque esta medida implica ciertas garantías de actividad económica a los sectores protegidos, también supone una estructura de costos superior a las que ofrecen otros mercados productores de navíos, en condiciones similares, como China, Corea del Sur, Vietnam, Filipinas, Brasil, entre otros (US Maritime Administration, 2011).

El presente estudio examina el efecto de las leyes CM en la efectividad de las CS agrícola en Puerto Rico (PR), uno de los factores externos de mayor trascendencia en la competitividad del país. El estudio utilizó datos secundarios de los rubros agrícolas de mayor importación en PR y entrevistas semiestructuradas a empresas dedicadas a la importación de granos y productos frescos,

intermediarios que gestionan su logística y funcionarios que implementan política pública sobre el tema. Las entrevistas se realizaron individualmente bajo estrictos criterios de confidencialidad.

El artículo se estructura de la siguiente manera. Primero, se presenta el marco teórico de estudios sobre CM y temas relacionados, realizados sobre PR. Segundo, se presenta la metodología de estudio. Tercero, se discuten los resultados de las entrevistas y análisis de datos, desglosadas en 9 categorías. Finalmente, se concluye el estudio resaltando las principales dificultades encontradas.

2. Marco teórico

La competitividad es un tópico multidimensional influenciado por diversos factores sistémicos, sociales, físicos y ambientales inherentes al sector de análisis (Garelli, 2014; Rojas, Romero y Sepúlveda, 2000; Wilmsmeier, 2014). En los SIDS, sus limitaciones geográficas, mercado y factores de producción contribuyen a que sus costos de producción sean más elevados que en países geográficamente conexos, por lo que dependen considerablemente de importaciones. Además, es de gran importancia que empresas locales sustenten un alto nivel de eficiencia en los procesos de transformación para competir en mercados abiertos. Consecuentemente, cualquier MNT de carácter anticompetitiva podría afectar adversamente los niveles de productividad doméstica y su sector empresarial (Briguglio, Cordina, Farrugia y Vigilance, 2008; Briguglio, 2004).

Como se muestra en la tabla 1, en las CS agrícolas se añaden las características ambientales o inherentes al producto, tales como su carácter perecedero y el marco regulatorio fitosanitario que cada mercado impone a los rubros agrícolas (Gorton, Hubbard y Fertő, 2013). Estas características pueden estudiarse disgregando la CS e identificando cómo factores específicos de la MNT afectan el movimiento de productos (Ferrantino, 2012). De lo contrario, el análisis podría depender únicamente de estimaciones de costos, obviando la identificación de aquellas áreas de oportunidad internas en las cuales deberían iniciarse procesos de cambio mientras se consideran actividades asociadas, por ejemplo, conducta y preferencias del consumidor.

Sobre los marcos regulatorios, de documentos históricos se desprende que al menos 4 relacionados con las leyes de CM han enmarcado la historia de PR, todos gravados mediante regulación externa; 2 se establecieron durante el período colonial español y otros 2 bajo la relación con los EE. UU. (Mirón-Murciano, Hernández-Borreguero y Escobar, 2012). A diferencia del marco regulatorio impuesto en PR a partir de la Real Cédula de Gracia en el período colonial español (entre 1860-1898), el sistema vigente iniciado en la década de los veinte y conocido como Acta Jones de EE. UU. (también como *US Merchant Marine Act* de 1930) resulta ser más limitante. Esta acta tiene como propósito ordenar y proteger el desarrollo económico de EE. UU. en sus territorios. En ella

Tabla 1
Características generales de la cadena de suministros agrícola

Estacionalidad en la disponibilidad de la materia prima	Producto final altamente perecedero
Estacionalidad en el consumo y producción	Conducta y preferencias del consumidor
Variabilidad en la calidad de una materia prima perecedera	Propiedades organolépticas del producto
Particularidad en los principios de calidad y seguridad del alimento	Necesidad de transporte y manejo especialmente ambientado
Dependencia de las condiciones naturales y climáticas	Marcos regulatorios

Fuente: Pini-Rosales, Nogueira-Tomas, Lopes-Pimenta, Batalha y Chiacarelli-Alcántara (2012, p. 3).

se fundamentan las relaciones sobre política industrial estadounidense con PR (Lara, 2014). Si bien PR ha contado durante décadas con su propio marco regulatorio-constitucional, también es cierto que toda normativa federal de los EE. UU. es igualmente aplicable a intercambios comerciales.

Con el propósito de analizar el tema del CM, se destaca que al menos 15 estudios se han realizado en PR a partir del 1953. Desde el 1994, los cuerpos legislativos de PR han presentado al menos 10 proyectos o resoluciones para estudiar el impacto de esta MNT. En opinión de los autores del presente artículo, el estudio de Collazo (2012) es uno de los mejores resúmenes bibliográficos sobre el tema. Otros estudios utilizan análisis econométricos para estimar el costo de la MNT en la economía de PR, con conclusiones que varían desde \$50 millones hasta \$1,1 millardos anuales (Pesquera, 1965; Herrero, Soriano y Valentín, 2001; Herrero, Soriano y Valentín-Mari, 2010; Alameda y Valentín, 2014).

El estudio de Cruz, Ortiz, Dones y Ortiz (2014), basado en datos secundarios de costos de importación registrados por la Junta de Planificación de PR (JPPR), concluye que el cabotaje no tiene un efecto adverso sobre la economía de PR. Sin embargo, otros análisis llegan a otras conclusiones, desde la perspectiva del comercio de exportación, en alusión casi exclusiva al puerto de transbordo en la municipalidad de Ponce (Alameda, 2002; Frankel, 2002; Rosado-Dávila, 2002; Vélez-Loyselle, 2002). Adicionalmente, solo 2 (Eastman y Marx, 1953; Quiñones-Domínguez, 1990) han procurado estimar el efecto del cabotaje sobre algunos productos agrícolas. No obstante, ambas investigaciones fueron realizadas años antes de los acuerdos de libre comercio regional y/o los tratados comerciales globales.

Los aspectos multidimensionales no econométricos (por ej. ambientales, operacionales, infraestructura, eficiencia, administrativos e inspección) escasamente fueron utilizados en los estudios mencionados. La excepción es la publicación de Estudios Técnicos (2013) que incluye algunos aspectos del área operacional, aunque no relacionados con importaciones agroindustriales. Sin embargo, es precisamente dicho sector económico el más influenciado por factores naturales, socioeconómicos y físicos, además de que sus costos¹ de movilización son más significativos que la propia demanda del producto (Williams, 2012).

Este estudio integra los hallazgos de investigaciones sobre la CS agrícola de PR y el efecto de las limitaciones del cabotaje impuestas por la Ley Jones de EE. UU. La discusión se fundamenta en la sustentabilidad comercial y económica a la que los SIDS deben aspirar y potenciar para garantizar la seguridad alimentaria de sus ciudadanos. El marco teórico utilizado para el estudio se enfoca en la perspectiva de competitividad de la CS interna de empresas puertorriqueñas. El objetivo principal del estudio fue explorar los efectos del CM para los agroempresarios de PR.

3. Metodología

En este estudio se utiliza una metodología de investigación cualitativa basada en los procedimientos de la teoría fundamentada de datos (TFD), método para gestionar la recolección,

Tabla 2
Perfil de la muestra

Escolaridad	Grado asociado o inferior (n=2)	8%
	Licenciatura (n=20)	59%
	Posgrado (n=9)	33%
Género	Varones (n=22)	92%
	Féminas (n=9)	8%
Porcentaje con más de 10 años de experiencia	Personal ejecutivo y técnico (n=12)	79%
	Servicio técnico marítimo/logístico (n=14)	92%
	ONG (n=5)	8%

Fuente: elaboración propia.

organización y análisis de los datos en forma sistémica (Corbin y Strauss, 2014; Manuj y Pohlen, 2012). Simultáneamente, se analizó el *External trade report* publicado por la JPPR sobre la actividad comercial marítima en PR. El acervo contiene poco más de 443.000 entradas (volumen, valor y procedencia) de productos reportados entre los años 2010-2014, información relevante desde el punto de vista del fenómeno en estudio. Los niveles de importación por peso y valor se examinaron en relación con otros SIDS. A continuación, se presentan los procedimientos utilizados en el estudio, relacionados con la TFD.

3.1. Participantes

El contexto en que se realizó el estudio fueron empresas puertorriqueñas. Con el fin de examinar en detalle la CS agrícola, las entrevistas semiestructuradas se realizaron en los siguientes subgrupos: 1) personal ejecutivo y técnico de 17 empresas puertorriqueñas dedicadas a la importación de materias primas (granos) y productos frescos (frutas y vegetales); 2) representantes de empresas de servicio técnico marítimo/logístico, y 3) funcionarios públicos y directivos de organizaciones profesionales no gubernamentales (ONG). En total se entrevistaron 31 personas con títulos de presidente, director ejecutivo, gerente general o gerentes de operaciones de empresas importadoras.

De las agroempresas importadoras participantes en el grupo 1, el sector piensos y granos incluyó representantes de la totalidad de empresas que abastecen al mercado², y del sector de frutas y vegetales, las empresas que abastecen al 70% de su mercado. La selección de muestras para las entrevistas se realizó mediante muestreo no probabilístico (por conveniencia). Todas las entrevistas fueron realizadas individualmente bajo estrictos criterios de confidencialidad, utilizando una guía de entrevista de preguntas abiertas para evaluar opiniones centradas en las ventajas/desventajas de las leyes de CM en PR. El grupo 3 representa al sector que implementa y/o es afectado por las políticas públicas relacionadas con este tema en el Gobierno de PR. La tabla 2 muestra un resumen del perfil de la muestra, incluyendo el número de personas entrevistadas por categoría.

² Se incluyeron participantes de 2 empresas que en el momento del estudio habían cesado operaciones.

¹ En el presente estudio, todos los costos/precios son en dólares americanos (USD).

Tabla 3
Preguntas guía de las entrevistas

Políticas gubernamentales	1. ¿Cómo limitan las políticas gubernamentales las decisiones de importación?
Naturaleza/ambiente	2. ¿Cómo afectan las regulaciones laborales, avaladas por el Gobierno, la gestión de la cadenas de suministro agrícola?
	3. ¿Cuáles son los efectos recurrentes en las cadenas de suministro causados por las condiciones climáticas por temporadas o cambio climático?
Factores externos sobre competitividad	4. ¿Cuáles son las industrias de servicios relacionadas que afectan las cadenas de suministro agrícola?
Factores internos sobre estrategias de las empresas	5. ¿Cómo percibe la calidad de servicios disponibles y empleados sobre la gestión de competitividad de la organización?
	6. ¿Cuál es su percepción sobre la disponibilidad del transporte, fletes y volúmenes que se utilizan en las cadenas de suministro?
	7. ¿Cuáles son las estrategias logísticas del agronegocio en relación con el transporte marítimo?
	8. ¿Cuán interconectado se encuentra la cadena de suministro del agronegocio?
	9. ¿Cuán efectivas han sido las estrategias para atender la rivalidad con otras empresas y/o la cooperación entre empresas en el conglomerado que representa la industria?
	10. ¿Cuán adecuada es la infraestructura física y tecnológica disponible?
	11. ¿Cuán estable son las medidas sanitarias, fitosanitarias y de volúmenes disponibles?

Fuente: elaboración propia.

3.2. Preguntas

Se utilizó una guía de entrevista compuesta por 4 bloques de preguntas abiertas, diseñadas para evaluar opiniones en 4 áreas de interés: políticas gubernamentales, naturaleza/ambiente, factores externos relacionados sobre competitividad y factores internos sobre estrategias de las empresas. Cada entrevista tuvo una duración de 60-90 min, por lo que el análisis de saturación se basó en los puntos de convergencia entre participantes con respecto a su tipo de negocio. Teniendo en cuenta el interés en conocer el papel de los entrevistados exclusivamente relacionado con el tema en estudio, solo se consideraron las respuestas de los participantes sobre este particular. Cada entrevistado generó información sobre las 4 categorías de preguntas guía (tabla 3).

4. Resultados

Los resultados se organizaron en 9 categorías. Las mismas coinciden con los componentes más importantes que contribuyen en la competencia operacional de las CS de los sectores agrícolas examinados.

4.1. El sistema portuario de Puerto Rico y sus limitantes

Puerto Rico tiene registrados 11 puertos marítimos (tabla 4). Del total, 9 son administrados por la Autoridad de Puertos de Puerto Rico (APPR) y 2 por las municipalidades donde se localizan (Ponce y Mayagüez). Como se ilustra, el puerto de San Juan es el principal con cerca de 30 terminales. Al igual que otros SIDS, este puerto se encuentra cercano a las áreas de mayor densidad poblacional con el fin de minimizar costos logísticos, principalmente manejo y transporte. Aquellos puertos de uso comercial (no turísticos) están en su mayoría arrendados a largo plazo o son propiedad de empresas industriales.

A diferencia de otros países, PR no cuenta con un sistema público de navieras; no obstante, su manejo de contenedores es uno de alto rendimiento al compararlo con puertos de otros 12 países en la región (fig. 1). En el 2012, por el número de contenedores manejados, PR se posicionó en 79/100 en la lista global de puertos

En comparación con EE. UU., el mercado de carga marítima de PR se encuentra en la posición 13/38 en volumen transportado, 17/38 en valor de los bienes importados y 19/38 en cuanto al valor de lo exportado (US Maritime Administration, 2015). En el 2012, de los bienes importados desde EE. UU., \$3,09 millardos fueron únicamente en productos agrícolas, principalmente del sector pecuario y alimentos (tabla 5).

Un número significativo de las empresas de transporte marítimo arrendadoras de los terminales de la APPR, si bien son empleadoras de mano de obra local, son de capital estadounidense. Igualmente, la infraestructura marítima necesaria para el manejo de cargas,

logística y demás es, en su inmensa mayoría, de propiedad privada. Las operaciones marítimas de carga doméstica en contenedores son dominadas por 3 empresas estadounidenses: TOTE, Crowley y Trailer Bridge. En el caso de las materias primas agrícolas (por ej., granos y melaza), los servicios marítimos son directamente gestionados por la empresa importadora. Las empresas de transporte marítimo internacionales tienen una exigua inversión en PR, pues han recurrido a acuerdos con las empresas operadoras de terminales. Más de una docena de líneas de carga marítima en contenedores tienen algún tipo de acuerdo de servicio con el reducido grupo de operadores navieros en PR.

Las bahías de PR están federalizadas, por lo que su control está en manos del Gobierno de EE. UU.; como resultado, toda inversión o actividad en ellas requiere de la aprobación del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de EE. UU. y otras agencias estadounidenses. Las actividades de mantenimiento y dragado básicas son relativamente sencillas de autorizar, pero actividades mayores como, por ejemplo, adaptar el canal de navegación de la bahía de San Juan para dar acceso a barcos más grandes es un esfuerzo económico y administrativo oneroso³.

La profundidad del canal de navegación en el puerto de carga primario de PR está limitada a 12,2 m (40 pies). Ello se diferencia del dragado de los puertos más activos de América del Sur en casi un metro menos de diferencia: Costa Oeste 13-15,2 m; Costa Este 13,2-14,5 m y Costa Norte 11,5-13,5 m (Wilmmsmeier y Sánchez, 2015). Dado lo anterior, cargueros con mayor calado, comunes en mercados internacionales, se verían limitados. Sin embargo, la realidad de los terminales para la descarga de materias primas (granos y fertilizantes) en PR es aún más crítica porque sus calados escasamente superan los 8 m (26,5 pies).

Otras limitaciones sistémicas encontradas en el mercado de PR son la carencia de servicios para reparar embarcaciones comerciales y la oferta académica. El servicio de reparación y mantenimiento de barcasas, ferries⁴ y barcos de carga se realiza fuera de PR. Si bien la MNT restringe este tipo de actividades técnicas al territorio de EE. UU., la presencia de tales actividades es casi inexistente en PR. Por otro lado, la oferta académica para el estudio de logística de carga marítima o manejo de la CS asociadas con el tema en cuestión parece tener poca pertinencia en las instituciones académicas del país. Ello contrasta con la oferta académica de otros SIDS, tales como Chipre, Malta y Singapur o en economías isleñas pequeñas como las de Hong Kong e Irlanda.

Los cambios recurrentes en la dirección de la APPR es otro de los factores que podría ser perjudicial en una planificación portuaria efectiva. Entre 2008 y 2014 la entidad fue dirigida por 5 directores

³ Con respecto a la realidad económica que desde el 2008 se reporta sobre los mercados de PR.

⁴ Embarcación que realiza el mismo recorrido, usualmente de pasajeros o carga pesada.

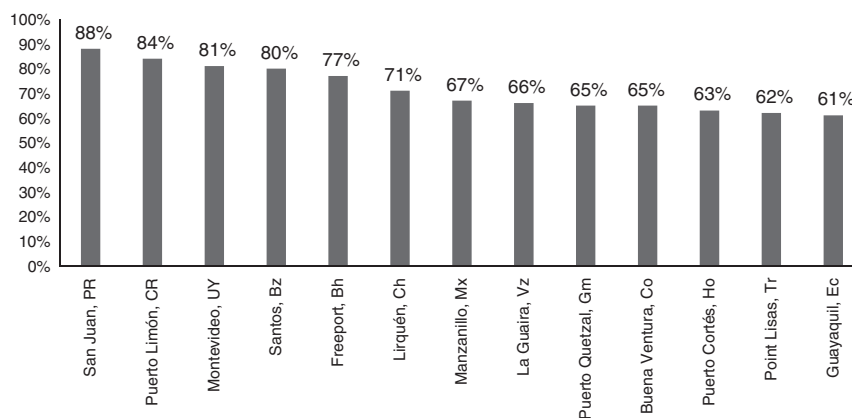


Figura 1. Eficiencia portuaria en algunos puertos de Latinoamérica y el Caribe en 2012.

Fuente: tomado de Morales-Sarriera, Serebrisky, Araya, Briceño-Garmendia y Schwartz (2013, p. 17).

Tabla 4

Puertos de PR y su rendimiento general en 2013

Puertos Ciudad	Toneladas métricas (×100)			Millones de dólares (EE. UU.)		
	Exportado	Importado	Total	Rendimiento exportado (%)	Rendimiento importado (%)	Rendimiento total (%)
San Juan	836,2	5486,3	6322,5	13,2	87	48,61
Guayanilla	15,6	3600,3	3615,9	0,4	100	27,80
Humacao	8,1	1311,6	1319,7	0,6	99	10,15
Jobos	0	1390,1	1390,1	0,0	100	10,69
Ponce ^a	72,2	140,1	212,3	34,0	66	1,63
Mayagüez ^a	25,3	94,3	119,6	21,2	79	0,92
Fajardo	0	14,2	14,2	0,0	100	0,11
Guánica	0	2,5	2,5	0,0	100	0,02
Aguadilla	9,3	0,2	9,5	97,9	2	0,07
Total (t)	966,7	12.039,6	13.006,3			

^a Ponce y Mayagüez son puertos municipales. Los terminales de Arecibo y Yabucoa no se incluyen.

Fuente: elaborado a partir de US Department of Commerce (2014).

Tabla 5

Carga marítima entre EE. UU. y algunos países del Caribe en 2013

País	Toneladas métricas (×100)			Millones de dólares (EE. UU.)		
	Exportadas a EE. UU.	Importadas de EE. UU.	Total	Exportadas a EE. UU.	Importadas de EE. UU.	Total
Trinidad y Tobago	907,3	15.116,3	16.023,6	1.795,80	6.420,40	8.216,30
Puerto Rico	966,7	12.039,6	13.006,3	4.325,20	11.678,60	16.003,80
Jamaica	2.274,5	5.773,7	8.048,1	1.762,40	356,00	2.118,40
Rep. Dominicana	5.163,1	849,5	6.012,6	6.379,00	3.424,70	9.803,70
Bahamas	2.719,8	2.829,6	5.549,4	3.223,00	538,50	3.761,50
Dominica	4.934,3	0,3	4.934,6	65,60	0,90	66,50
Haití	911,3	108,5	1.019,8	1.121,40	831,50	1.952,90

Fuente: elaborado a partir de datos de US Department of Commerce (2014).

ejecutivos con visiones diversas. Así mismo, uno de los hallazgos es que ha sido poca o ninguna la comunicación del personal directivo de la APPR con homólogos en otras jurisdicciones. Las limitadas acciones en esa dirección son comúnmente justificadas por la falta de presupuesto, privatización del sistema y restricciones existentes del personal de la APPR en sus ejecuciones. Consecuentemente, es razonable comprender porqué *de facto* la APPR se conduce como una entidad dedicada al arrendamiento de facilidades, en lugar de una unidad gubernamental con injerencia en la planificación de sus acciones y optimización de sus recursos, que fuese promotora de competitividad en el sistema portuario nacional.

4.2. Volumen transportado en contenedores

El flete en contenedores es sensible a factores locales como son el volumen y la eficiencia portuaria, pero también a otros factores regionales y globales (Burns, 2015). A mayor tránsito naviero

entre puertos, generalmente, menor es el costo. Una relación similar ocurre con el volumen de carga transportada (Wilmsmeier, 2014).

Mantener un nivel balanceado en el volumen transportado exige un intercambio comercial que permita el retorno del navío a su lugar de origen con un volumen de carga cercano al entregado. PR presenta serias deficiencias en el volumen transportado de retorno, lo que significa que con cierta frecuencia un número significativo de contenedores devueltos a su punto de origen llegan vacíos. Tal desbalance ocurría, en menor grado, durante el período de mayor producción industrial. Sin embargo, fue más notable a partir del 2008, particularmente en el total de la carga importada y exportada entre EE. UU. y PR (fig. 2). Aunque ello no necesariamente implica una reducción en los volúmenes totales (globales) de PR, sí incide en los costos de flete del mercado en contracción; por tanto, para balancear los costos asociados a la travesía las empresas de servicio aumentan sus precios en el sector de mayor actividad. Así,

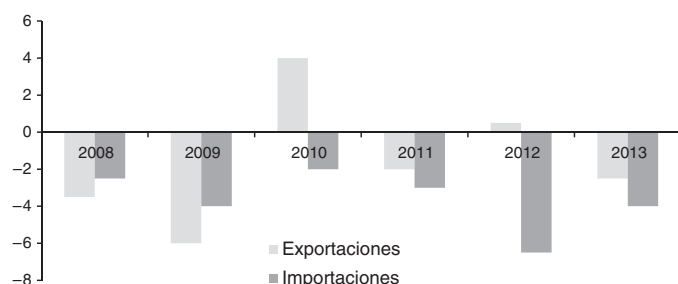


Figura 2. Cambio porcentual en el volumen de contenedores comerciados entre EE. UU. y PR.

Fuente: tomado de Szakonyi (2014, p. 2).

Tabla 6

Peso bruto combinado (pbc) máximo en toneladas métricas (t) de un FEU según el puerto de arribo

País	Max. pbc
Canadá	21,8
Japón	30
México	21
Rep. Dominicana	30,5
UK	26
US	20

FEU: forty equivalent unit. Es la unidad utilizada para medir la capacidad de buques en términos de contenedores de 40 pies.

Fuente: elaborado a partir de US Department of Commerce (2014).

el flete desde EE. UU. hacia PR (*southbound*) es cercano al doble del costo de flete de lo que sería en dirección opuesta (*northbound*).

4.3. Regulaciones de peso, protocolos e inspecciones

Desde 1997 EE. UU. estableció la Ley de Contenedores Seguros. Entre otras disposiciones, fueron incorporadas medidas de peso máximo conforme a la unidad equivalente del recipiente. Acciones similares han sido incorporadas en otros países (tabla 6). En el caso de PR, se aplican las disposiciones de EE. UU.

Los tiempos de espera, carga, descarga, limpieza y salida inciden sobre los costos de transporte. En los últimos años, algunos autores han discutido varias medidas de eficiencia en dichos procesos. Aquellos países con mayor interés en desarrollar sus actividades portuarias han valorado con detenimiento sus protocolos para mejorar el resultado de estos procesos (Demirel, Cullinane y Haralambides, 2012). A pesar de que en PR las actividades relacionadas con los procesos de inspección y certificación son responsabilidad directa de entidades públicas, los trámites son realizados por entidades privadas y no se tienen estadísticas descriptivas sobre estos.

De la muestra revisada se desprende que parte de los limitantes para lograr una mayor diversidad de oferentes de productos agrícolas (granos, frutas y vegetales) está en los procesos regulatorios de inspección y certificación de la importación. Si bien las MNT sanitarias y fitosanitarias han ido evolucionando con acuerdos comerciales, en el caso de PR existe la combinación entre la reglamentación de EE. UU. con la local. Por ejemplo, si bien en el 2012 el mercado de PR reportó un mayor porcentaje (65%) del volumen total de maíz foráneo #2 importado, entre los importadores es patente el temor a perder un embarque por consideraciones regulatorias. Considerando que el valor de importación de un barco cargado de granos alcanza el millón de dólares por viaje y que en el Caribe el período de almacenamiento del producto es inferior a 90 días, perder la materia prima o restringir su uso afectaría el flujo de efectivo de una agroempresa de granos. Por otro lado, el proceso y demoras de inspección de las materias primas (grano) foráneas importadas es otro factor que incide en los costos totales

logísticos. Las penalizaciones por demora que las empresas de servicio marítimo imponen pueden alcanzar los \$2.500 por hora.

En cuanto al costo administrativo relacionado con los procesos de certificación, en PR las empresas que requieren productos del extranjero recurren a corredores de aduanas: alrededor de 20 corredores se encuentran certificados y registrados por agencias estadounidenses para ofrecer sus servicios en PR. Generalmente, sus labores se inician entre 24–72 h antes del arribo al puerto. Un estudio realizado por Anaya-Oviedo (2012) concluyó que un 35% de los corredores consideraban entre regular e ineficientes los protocolos requeridos por las agencias de aduanas, un 60% opresivos los costos de importación en PR y un 36% igual o menor de 4 (escala en la que 7 es el valor máximo) los procesos digitales para facilitar el trámite. También, el estudio concluyó que un 80% opinaban que los accesos a los terminales y facilidades portuarias locales están en general subdesarrollados o pobremente mantenidos (a excepción del puerto de San Juan), y un 50% que la falta de grúas y equipos modernos es uno de los mayores inconvenientes para agilizar las actividades de descarga.

De acuerdo a lo anterior, se encontró que un contenedor de precedencia internacional en el puerto de San Juan normalmente tarda entre 24 y 72 h en ser procesado, una vez descargado el navío. Este resultado contrasta, por ejemplo, con los números reportados del puerto primario de las islas Mauricio, cuyo promedio de entrega es de aproximadamente una hora. Al comparar con puertos de gran tamaño como lo son Singapur y Hong Kong, el tiempo promedio reportado es cercano a las 24 h (World Bank, 2015). Considerando que el volumen de carga que atienden estos últimos dos es sustancialmente mayor al de PR, son sus procesos (digitalizados y mecanizados) los que hacen diferencia en el tiempo de identificación, seguimiento, documentación y manejo de contenedores hasta su entrega al importador.

Por otra parte, sobre el manejo de la carga doméstica, la situación en PR es distinta. Descargado el contenedor del navío, el período de inspección y entrega es sustancialmente menor con respecto al que se reporta para las importaciones foráneas, aunque mayor que el promedio reportado por las islas Mauricio. La diferencia entre precedencias de carga se fundamenta principalmente en los protocolos de inspección implementados por entidades gubernamentales de EE. UU. y PR. Cuando el éxito de una firma importadora de alimentos se basa en la frescura de su producto, el tiempo de espera de un bien altamente perecedero incide dramáticamente en sus costos y por ende en sus decisiones de compra. Además, el riesgo que representa un manejo inadecuado de las temperaturas del contenedor aumenta.

4.4. Sindicatos y personal

A casi 100 años de implementada, el Acta Jones continúa disfrutando de un gran apoyo por parte de los sindicatos laborales estadounidenses, al igual que por las organizaciones que les emplean (Blom-Hill, 2013). En los puertos de mayor tráfico, a medida que el transporte marítimo se hace más técnico y mecanizado, la legislación resulta un reto para la búsqueda de eficiencias. No obstante, se ha reducido el número de procesos ineficientes y profesionalizado el personal, incidiendo positivamente en los tiempos y manejo de carga/descarga.

En varias ocasiones, las cortes de EE. UU. han ratificado la necesidad de que los sindicatos laborales actúen con razonabilidad ante los reclamos que exponen las partes. En los EE. UU. y PR la ley garantiza a todo trabajador el derecho a sindicarse, ya sea tanto en el sector público como en el privado. En PR, las firmas marítimas están obligadas a contratar únicamente a miembros del sindicato, al número y tasa hombre/hora que la unión estipule. La investigación arrojó que las escalas salariales impuestas por los sindicatos portuarios pueden ser de hasta 3 veces más altas que el

salario mínimo vigente. Por ejemplo, en un tercer turno de 8 h, un empleado naviero y un supervisor que fuesen miembros del sindicato devengarían \$200 y \$400, respectivamente, cantidades superiores al salario mínimo vigente. Otro ejemplo es la labor básica de descargue para un embarque de materia prima (granos), la cual se estima que sobrepasa los \$4.000/día. En general, los costos operacionales asociados al personal de las empresas domésticas son de 3 a 5 veces más que en operaciones similares foráneas (US Maritime Administration, 2015).

Otro de los hallazgos, poco común en otro tipo de organizaciones, es el requisito de la unión para que al final de cada jornada de brigada se ejecute el desembolso del salario por empleado. Así, un desembarque de 19 h podría implicar hasta 3 turnos con brigadas distintas en el que el pago a cada participante tiene que ser ejecutado en efectivo.

4.5. Optimización de rutas

Como se ha indicado, en virtud de la competencia y balance comercial, un alto tráfico marítimo en rutas redundante en reducción de costos en flete. El estudio identificó patrones de importación para la competitividad doméstica de productos foráneos. Varias empresas en EE. UU. adquieren los productos producidos en América Central y América del Sur, que luego se revenden a importadores en PR. Si bien el factor volumen se podría aplicar en dicho ejemplo, también el ejercicio implica la intervención de otros elementos que sin lugar a dudas añadirán costos al producto importado.

El estudio respalda la hipótesis de que la aparente falta de optimización de rutas ha sido uno de los elementos que requirió que las agroempresas importadoras de PR recurran a la compra de productos revendidos en EE. UU., en lugar de comprarlos directamente en su país de origen en Latinoamérica. Por ejemplo, algunas líneas marítimas que salen de PR con entrega al Puerto Limón en Costa Rica han carecido de logística y volumen óptimo para aprovechar la capacidad de los embarques. Con alguna frecuencia varias líneas marítimas llegan de un mismo puerto, pero con un volumen de carga bajo. Un mejor análisis de cargas y logística con el fin de optimizar el uso de las rutas, haciéndolas más rentables para las partes, reduciría los aparentes desbalances en los embarques y promovería la actividad comercial de empresas que desconocen la disponibilidad del servicio. Sin embargo, servicios de consolidación parciales (LCL, por sus siglas en inglés), que con frecuencia se utilizan en mercados pequeños, parecen estar más disponibles en el mercado doméstico. Los importadores de productos frescos en PR fácilmente identificaron varias firmas de EE. UU. dedicadas a ello, pero ninguna en los mercados latinoamericanos. Al parecer, los oferentes latinoamericanos prefieren el manejo de contenedores completos de un mismo producto.

La falta de disponibilidad de este tipo de análisis en beneficio del comerciante (importador-exportador de PR) limita sus intercambios y/o servicios con otros mercados. Varias líneas latinoamericanas ofrecen también servicios regionales, siendo significativamente más económicas en flete en comparación con el doméstico. Sin embargo, el comerciante recurre al doméstico ya sea por desconocer las posibilidades comerciales o de consolidación, porque la disponibilidad del servicio es exclusiva de un solo operador local o por temor a los requisitos de inspección.

Otro aspecto de importancia es la limitación de navíos domésticos para el transporte de productos refrigerados. De la investigación se desprende que solo dos barcos tipo *Roll On-Roll Off*, buques diseñados y contruidos para el transporte de carga rodada (por ej. automóviles, camiones y trenes), transportaban la mayor carga refrigerada de EE. UU. a PR. Sin embargo, el súbito hundimiento de uno de ellos provocó serias interrupciones en el suministro de estos

productos, lo que ha sido manejado temporalmente con el uso de barcos, limitados para el manejo de refrigerados.

4.6. Otros servicios: domésticos vs. foráneos

Los factores puntualidad, intercomunicación, manejo de los contenedores o productos, así como diferencias culturales, fueron parte de las interrogantes abordadas en las entrevistas a las empresas participantes. La falta de puntualidad en los itinerarios de entregas o en el tiempo de arribo estimado (ETA, por sus siglas en inglés), depende más de las líneas navieras que de la procedencia del navío. Para ambos grupos de agroempresas importadoras (importación en contenedores [frutas y vegetales] e importación en barcos [granos]), las firmas internacionales son más frecuentes en impuntualidad. Sin embargo, la mayoría de las empresas que importan en contenedores expresaron que desde que el servicio marítimo doméstico se redujo a 2 firmas operadoras de refrigerados, el ETA ha ido en aumento, prácticamente comparable a la impuntualidad de las empresas foráneas.

Sobre la intercomunicación entre proveedores de servicio marítimo e importadores, los entrevistados suponen que la logística con las firmas internacionales requiere mayor atención principalmente porque las distancias son mayores. También consideran que los años de experiencia comercial con los mercados de EE. UU. les ha permitido una mayor familiarización con sus sistemas y procesos, por lo que les resulta más sencilla la comunicación con empresas domésticas que internacionales.

En cuanto a la calidad del producto importado, empaques y manejo, los importadores de frutas y vegetales consideran que el producto latinoamericano es de igual o mayor calidad que el producto doméstico disponible. Por el contrario, el sector importador de granos no mostró tal nivel de confianza en el producto.

Las diferencias culturales en los procesos fue otro aspecto mencionado por los participantes, siendo el sector importador de granos el que mostró las mayores observaciones. El tema de las medidas volumétricas, las conversiones de moneda, la utilización de lenguajes técnicos distintos (aun dentro de un mismo idioma), así como la desconfianza en las certificaciones-inspecciones técnicas de volumen fueron asuntos que según los entrevistados adolece el mercado foráneo de exportación de granos, principalmente las cargas provenientes de América del Sur.

4.7. Importadores de granos

Las agroempresas importadoras de granos en PR son básicamente el inicio de la cadena para múltiples pymes, ya sea en el sector pecuario (productos animales) o para empresas de productos (panaderías, reposterías, galleterías, etc.) para el consumo humano.

En alimentos concentrados solamente se estima que el gasto anual del sector pecuario de PR sobrepasa los \$225 millones anuales (US Department of Agriculture-National Agricultural Statistics Service), pero dada la reducción en producción no hay datos precisos al respecto. Aunque varía de año a año, puede decirse que la proporción de importación doméstica vs. foránea es comúnmente 70:30, respectivamente. Dicha actividad de importación, elaboración y distribución de granos está en manos de 4 empresas. Otras 2 adicionales, aunque sin importación marítima, sí elaboran y distribuyen. Además, una agroempresa está especializada en la importación de productos líquidos suplementarios para uso pecuario. La mayoría de dichas empresas importadoras están localizadas en el área norte, con base en el puerto de San Juan y otras 2 están ubicadas en la región oeste. Todas las importadoras cuentan con terminal portuario exclusivo (propio o arrendado). La capacidad total de almacenaje de granos de ellas juntas sobrepasa las 300.000 t, lo que considerando un flujo promedio de 60 días de actividad el volumen de PR podría estimarse en 2.5 millones de toneladas totales al

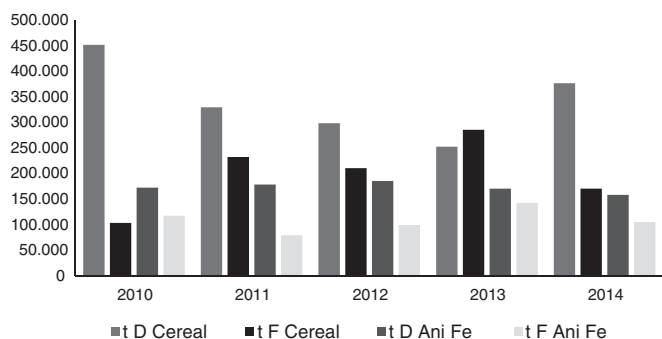


Figura 3. Volumen en toneladas métricas (t) de cereal y alimento para animales (Ani Fe): doméstico (D) vs. foráneo (F).
Fuente: elaborado a partir de [Junta de Planificación de Puerto Rico \(2015\)](#).

año. Sin embargo, la capacidad de almacenaje no es sinónimo de ventas. Se estima que actualmente el sector importador de granos para uso pecuario tiene un volumen anual total inferior al millón de toneladas (fig. 3). Esto trae como consecuencia el factor volumen para fines de flete y costos por unidad.

Respecto a las importaciones de granos, si bien han sido recibidas de orígenes varios, el servicio de transporte más frecuente proviene de EE.UU. Esto ocurre principalmente ante las limitaciones previamente mencionadas. Sin embargo, también se observó poca o ninguna intención de cooperación regional entre firmas para compras de mayor volumen a nivel regional.

En el estudio se observaron patrones de actividad de importación que no necesariamente pueden ser explicados desde una evaluación puramente de costos. Como es conocido, el mercado de bienes agrícolas es muy volátil y sensible a multiplicidad de factores. Lo mismo ocurre con los fletes marítimos, que además son particularmente sensibles al precio del combustible. Sin embargo, se observa que en los años 2011–2013 el porcentaje de maíz (#2) importado foráneo fue mayor al doméstico, aunque el costo del combustible para tales períodos reportó los más altos valores desde el inicio del milenio (tabla 7).

Los participantes comentaron que, a diferencia de las importaciones domésticas, en las importaciones foráneas los costos de bases (asociados a transporte) están por lo general incluidos en el precio de venta por tonelada. Sin embargo, se constató que el importador de granos en PR no necesariamente conoce en cuanto incurre puramente en costos de flete, pues sus decisiones de compra se basan en el precio por tonelada del producto entregado en puerto. No obstante, aunque no se tuvo suficiente acceso a datos cuantitativos que permitieran validar la información ofrecida, varios de los participantes aseguraron que en sus costos de flete recurrentemente han detectado una diferencia de entre \$8,00 y \$30,00 (USD/t) más cara en domésticos que en el flete foráneo. Por lo tanto, partiendo de la premisa de que la empresa importadora pasará esa diferencia en el costo de flete doméstico en el producto final a los productores pecuarios, se recurrió a un análisis teórico con el fin de modelar tal costo para el agricultor.

La diferencia mínima mencionada (\$8,00/t) se utilizó como costo base en el análisis de sobreprecio en el transporte de grano para animales en crecimiento, en operaciones ganaderas de las especies bovina tipo leche (tabla 8), pollos parrilleros (tabla 9) y porcinos para engorde (tabla 10). Se consideró el promedio de consumo por etapa, así como el número de días en producción, proporcional al tamaño de operaciones promedio en PR. Debido a la falta de precisión en la base de datos de importación disponible, solo fue posible hacer el análisis con un solo ingrediente (maíz) de la formulación. Tómese en cuenta que para las especies mencionadas, el sistema de alimentación comúnmente observado en una producción SIDS se basa en grano concentrado.

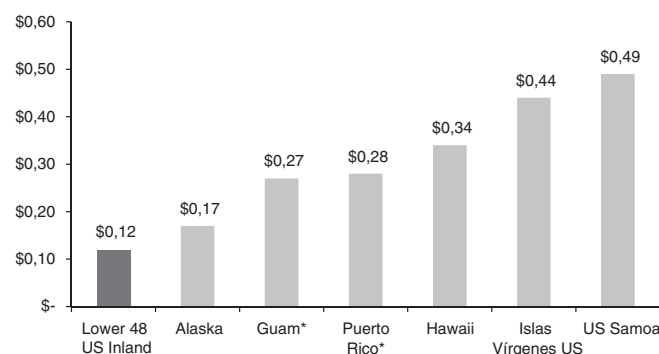


Figura 4. Costo energético en las jurisdicciones de EE. UU. al concluir el 2012. Precio del kilovatio/hora (kW/h) de la energía a nivel residencial, en fracción de dólar (USD).

Nota: la primera columna (*Lower 48 US Inland*) se refiere al costo energético menor entre los 48 estados de EE. UU.

*Datos de 2011.

Fuente: elaborado a partir de la información del [Instituto de Estadísticas de Puerto Rico \(2013\)](#) y [Annual Energy Outlook \(2015\)](#).

PR es un mercado 100% importador de granos. En las formulaciones de grano generalmente utilizadas en ese mercado, si bien pueden incluir otros ingredientes (por ej. *corn-gluten*, harina de soya, afrecho de trigo, semilla de algodón, harina de pescado, etc.), el maíz comúnmente representa entre 60–70% de la mezcla. Debe aclararse que el ejercicio previo ha sido exclusivamente teórico, pues el consumo, formulación y ciclos de producción pueden variar considerablemente a nivel individual (animal) o de producción.

Según se ha mencionado, la infraestructura para carga y descarga es propiedad de las agroempresas importadoras con terminal exclusivo. Sin embargo, solo una de ellas posee las facilidades más modernas y apropiadas —entiéndase calado, equipos más rápidos-efectivos y grúa—. Esto les permite lograr los mejores rendimientos en tiempo de descarga. Las demás importadoras, debido a los costos que representaría una inversión de tal naturaleza, se ven limitadas en su acceso a navíos foráneos, así como a mayores rendimientos en descargas. En dichos casos, sus facilidades son más aptas para entregas domésticas (barcos tipo Mississippi) y/o navíos internacionales relativamente pequeños o parcialmente descargados.

Un comportamiento cooperativo fue observado entre las agroempresas de granos de tal forma que les permita algunas eficiencias en sus operaciones. Entre las actividades mencionadas están las actividades comerciales entre firmas, el uso de transportes compartidos para maximizar fletes, descargues combinados en terminales, así como la búsqueda de materias primas en el mercado global. En todos los casos, el factor costo pareció ser central.

La mayoría de las empresas participantes en este sector mostraron su deseo de que PR sea excluido del requisito de cabotaje en el transporte doméstico. Las 2 principales razones para ello son el costo del transporte doméstico y la falta de disponibilidad de navíos. Sin embargo, solo uno de los participantes expuso su preocupación en su nivel de competitividad, respecto a sus costos de utilidades en PR.

4.8. Costo energético

Si bien una liberalización de las restricciones del cabotaje doméstico podría reducir los costos de transporte de combustibles (petróleo, gas natural, etc.), al igual que otros productos provenientes de EE. UU., el costo de las utilidades en PR es algo a considerar. En el presente, aunque se han realizado algunos estudios, no existe un consenso sobre cómo la diferencia en costos de flete liberalizados impactaría los costos de los bienes mencionados. La base de

Tabla 7
Análisis comparativo de costos (USD) y volumen del maíz (#2) importado a PR: doméstico vs. foráneo

Año	Frecuencia D vs. F (%)	Valor D (\$)	Vol. (t) D	Valor F (\$)	Vol. (t) F	Prom. \$/t D ^a	Prom. \$/t F	Prom. \$/año CWT ^a
2010	72	25.557.532,00	140.979,00	17.154.219,00	70.955,81	181,29	241,76	186,01
2011	57	29.928.008,00	100.613,00	40.176.055,00	125.428,70	297,46	320,31	291,78
2012	48	15.665.837,00	56.684,00	44.189.881,00	133.699,92	276,37	330,52	298,41
2013	36	5.855.835,00	21.808,00	46.591.539,00	182.918,58	268,52	254,71	258,96
2014	75	21.643.912,00	99.027,00	6.959.029,00	31.832,09	218,57	218,62	212,04

CWT: *Chicago World Trade*; D: doméstico; F: foráneo; Prom.: promedio; t: toneladas métricas.

^a Algunos costos de bases no se incluyen.

Fuente: elaborado a partir de JPPR (2015), Indexmundi (2015) y USDA-NASS (2014).

Tabla 8
Sobrecoste en el transporte (\$8,00 USD) de maíz (t) para ganaderos tipo leche

Año	Origen D (%)	Costo anual por unidad (\$)	Unidades en producción (2012)	Costo para el sector (\$)	Unidades por finca		
					100-199 (\$)	200-299 (\$)	300-350 (\$)
2010	72	15,12	90.000	1.360.800,00	2.260,44	3.764,88	4.914,00
2011	57	11,97	90.000	1.077.300,00	1.789,52	2.980,53	3.890,25
2012	48	10,08	90.000	907.200,00	1.506,96	2.509,92	3.276,00
2013	36	7,56	90.000	680.400,00	1.130,22	1.882,44	2.457,00
2014	75	15,75	90.000	1.417.500,00	2.354,63	3.921,75	5.118,75

Fuente: elaborado a partir de JPPR (2015), Indexmundi (2015) y USDA-NASS (2014).

Tabla 9
Sobrecoste en el transporte (\$8,00 USD) de maíz (t) para productores parrilleros

Año	Origen D (%)	Unidades por ciclo	Costo por finca/año (\$)
2010	0,72	30.000	2.801,87
2011	0,57	30.000	2.218,15
2012	0,48	30.000	1.867,92
2013	0,36	30.000	1.400,94
2014	0,75	30.000	3.648,27

Fuente: elaborado a partir de JPPR (2015), Indexmundi (2015) y USDA-NASS (2014).

Tabla 10
Sobrecoste en el transporte (\$8,00 USD) de maíz (t) para porcinos en engorde

Año	Origen D (%)	Costo anual por unidad (\$)	Unidades en producción (2013)	Costo para el sector (\$)	Unidades por finca			
					100-199 (\$)	200-299 (\$)	300-399 (\$)	400-499 (\$)
2010	72	0,784	55.000	43.099,06	235,09	391,81	548,53	705,26
2011	57	0,620	55.000	34.120,09	186,11	310,18	434,26	558,33
2012	48	0,522	55.000	28.732,70	156,72	261,21	365,69	470,17
2013	0,36	0,392	55.000	21.549,53	117,54	195,90	274,27	352,63
2014	0,75	0,816	55.000	44.894,85	244,88	408,14	571,39	734,64

Fuente: elaborado a partir de JPPR (2015), Indexmundi (2015) y USDA-NASS (2014).

datos disponible tanto del mercado marítimo como del sector de granos en PR carece de información suficiente como para analizar los costos reales de importación.

Considerando el costo promedio de producción energética de EE. UU. vs. PR, es indudable la diferencia (fig. 4). Equiparar ambos mercados exigiría de PR una reducción de 55% en el costo de la utilidad, lo que resultaría improbable, principalmente cuando se considera la actual depresión económica por la cual atraviesa PR. Además, la limitación de PR en el consumo (reducción poblacional), la limitación natural (no produce petróleo), las regulaciones ambientales (EE. UU.), el relativo aislamiento geográfico y la vulnerabilidad a los shocks externos tienen un impacto sobre el precio de los productos.

Considerando las similitudes en regulaciones sanitarias y fitosanitarias, los bajos costos energéticos con respecto a los de PR y la accesibilidad al grano podrían motivar a las elaboradoras de grano estadounidenses a considerar viable la exportación de sus productos terminados al mercado de PR. Tal escenario sin duda precisaría que las empresas puertorriqueñas deben desarrollar otros mecanismos para ser competitivas. No obstante, en el caso de que las agroempresas puertorriqueñas no lograran tales mecanismos,

conllevaría el desarrollo de nuevas estructuras monopolísticas cuyo efecto redundaría en los demás sectores eslabonados. Otro escenario podría implicar una mayor dependencia de productos de EE. UU., lo que acrecentaría la vulnerabilidad del sector pecuario y la seguridad alimentaria de PR. Por lo tanto, una liberalización del CM bajo las actuales condiciones podría beneficiar más a las empresas de granos en EE. UU. que a las de PR.

4.9. Importadores de frutas y vegetales

En el estudio se identificaron 7 agroempresas importadoras de frutas y vegetales, agrupadas en la región norte. Este tipo de agonegocios es dependiente casi totalmente del servicio marítimo. En conjunto su volumen total de ventas se estima en \$230 millones anuales, de los cuales cerca del 70% están en manos de 3 agroempresas puertorriqueñas. Se estima que solamente entre 2 y 8% de los productos frescos que manejan las agroempresas importadoras son producidos en PR. Después del factor disponibilidad del producto, el transporte es el de mayor peso en su CS. Factores relacionados con la estacionalidad y manejo del producto influyen los procesos logísticos y compras de estas empresas. Sin embargo, la búsqueda

Tabla 11

Flete marítimo (en dólares de EE. UU.) por contenedor (FEU refrigerado) y sus distancias en millas náuticas (nm por sus siglas en inglés) desde el puerto de origen hasta el puerto de San Juan, PR

Origen	Distancia nm	Días	Flete contenedor (FEU) por importador			
			1	2	3	Otros
California, EE. UU.	^a	9	N/P	9.000	10.500	
Jacksonville, EE. UU.	1.333	4	5.350	4.500	4.000	6.300 ^c
Miami, EE. UU.	1.057	3,5	N/P	N/P	N/P	6.688
Philadelphia, EE. UU.	^a	8	7.000	N/P	N/P	
Santo Domingo, RD	300	0,7	2.200	2.300	2.250	1.057-1.250 ^b
Puerto Limón, CR	1.342	3,5	2.800-3.300		2.500	
Nicaragua	1.500	3,5-5,3	2.400-3.300		2.300	

FEU: *forty feet unit* (40 pies). En PR el servicio refrigerado por lo general es de 40 pies. No obstante, algunos productos también se entregan en contenedores de 45 y 52 pies (poco común en el mercado internacional).

^a Por tierra hasta Jacksonville.

^b Contenedor de 45 pies no refrigerado desde el puerto de Haina. El rango es 7 vs. 1 contenedor respectivamente.

^c En caso de un contenedor de 45 pies el precio de flete aumenta \$300 (USD).

Fuente: elaborado a partir de [JPPR \(2015\)](#), [Indexmundi \(2015\)](#) y [USDA-NASS \(2014\)](#).

y selección proactiva de nuevos oferentes de productos no necesariamente es una práctica recurrente. Ello implica que la compra se haga «por uso y costumbre» al mismo proveedor sin necesariamente un análisis del mercado, en busca de opciones óptimas. A diferencia del sector de granos, el estudio revela que este sector agroempresarial no muestra comportamiento tipo conglomerado (*cluster* en inglés), ni tampoco actividad de cooperación significativa entre ellos.

El mayor volumen de ventas de dichos productos está en manos de una firma, aunque no es la que presenta los mayores ingresos totales. La firma con mayores ingresos totales, aunque con menor volumen de este tipo de productos, tiene un alto nivel de diversificación, así como una división dedicada a la innovación y desarrollo. Si bien existen algunas diferencias entre empresas en cuanto a sus sistemas de distribución y manejo de los productos, la competencia entre ellas se cimienta en el factor precio por unidad más que en la particularidad del empaque o producto en sí mismo. Por lo tanto, no existe entre los consumidores un real reconocimiento de marcas o diferenciación de los productos distribuidos por estas agroempresas, pero sí entre los detallistas.

Las agroempresas poseen procesos similares en la adquisición de sus productos. Generalmente son transportados en contenedores⁵ refrigerados desde su punto de origen hasta el destino final. Su sistema de compras se basa en las estaciones de producción de EE. UU., que es su principal mercado. Particularmente, la compra de verduras está centrada especialmente en la región oeste de EE. UU. Estos productos son, por lo general, transportados vía terrestre hasta el puerto de Jacksonville, Florida, donde son consolidados o directamente enviados hasta el puerto de San Juan, PR.

Uno de los aspectos influyentes en los costos de transporte está relacionado con el manejo de contenedores refrigerados. Si bien el tema de la eficiencia energética del navío incide en el costo del transporte, también los contenedores del tipo climatizado exigen un manejo distinto. Su sistema de refrigeración integrado requiere, en no pocos casos, de manejo especializado o de algún tipo de conexión eléctrica antes, durante y después del viaje hasta llegar a su destino. Ello implica una serie de consideraciones en el manejo de estos equipos. Sin embargo, en el estudio se constató que un gran número de los contenedores refrigerados utilizados en PR presentan deficiencias en el control de temperaturas, sellado y mantenimiento general, factores que inciden sobre los costos. A modo de contraste, se puede mencionar cómo diversas líneas de contenedores en los mercados de Alemania y Holanda

han incorporado diseños que ofrecen mayor eficiencia, sistemas de monitorización a distancia y hasta pilas de larga duración integradas, con el fin de minimizar la dependencia de las conexiones eléctricas, combustible o cambios internos súbitos.

Los datos sobre las tasas de flete en contenedores fueron recolectados entre el 12 de diciembre de 2014 y el 10 de febrero de 2015. Todos fueron provistos voluntariamente por las empresas importadoras participantes. Según se observa en la [tabla 11](#), los fletes varían según volumen transportado, tipo de contenedor (regular vs. refrigerado), tamaño del contenedor⁶, distancia en días de navegación, número de paradas, tipo de producto, costos operacionales, entre otros. Los importadores se clasificaron como 1, 2, 3 y otros, donde este último representa a todos los que importan de forma agregada menos del 10%.

Otro de los factores que afecta la logística y costo para los importadores de PR es la limitación para el «doble punto». Por ejemplo, un navío de Canadá con un cargamento de patatas para PR está impedido de hacer una parada en Nueva York para incluir varios contenedores de frutas o cualquier otro producto para el mercado de PR. Ello obliga al importador a comprar altos volúmenes o en su defecto a movilizar la carga vía terrestre hasta llegar a un puerto con viajes frecuentes a PR.

En la literatura se resalta la dificultad para establecer con alguna claridad patrones en los factores que influyen en los fletes aun en escenarios donde los tiempos, distancias, recipientes (tipo de contenedores) y moneda son similares. Por ejemplo, [Korinek y Sourdin \(2009\)](#) reportan fletes entre Dubái y Singapur (aprox. 3.900 nm, 17 días a 10 nudos) en alrededor de \$300,00 (USD, TEU-regular), pero observan que de Brasil (puerto de Termisa) a EE.UU. (Jacksonville) (aprox. 4.200 nm, 18 días a 10 nudos) el flete reportado alcanza los \$2.849 (USD, TEU-regular). Utilizando un análisis cuantitativo de competitividad, [Castro-González, Peña-Vinces, Ruiz-Torres y Sosa-Varela \(2014\)](#) demuestran que el costo de flete por contenedor promedio en PR (\$1.250) es superior al promedio reportado en Costa Rica (\$1.190) y mucho mayor que el de Singapur (\$456). Aunque el tipo de contenedor del análisis no es mencionado, se supone que los datos son referentes a TEU regular (no refrigerado). [Szakonyi \(2014\)](#) de otra parte reporta que el flete promedio entre Jacksonville y PR para contenedores (TEU) no refrigerados es de \$2.600.

Hay que señalar que a mediados de la pasada década fue determinado que los precios de flete marítimo y sus segmentaciones de costos están protegidos en EE.UU. como acuerdos confidenciales

⁵ Aunque en menor proporción y dependiendo del producto, también recurren a contenedores regulares.

⁶ TEU son las siglas del término en inglés *twenty-foot equivalent unit*, o unidad equivalente a una medida de 20 pies.

de negocio, por ende, no disponibles. Por lo tanto, existe diferencia entre dicha base de datos y los publicados por ejemplo en la *International Transport Data Base* (BTI). Consecuentemente, los datos proporcionados en este artículo indican que resulta mucho más económico transportar un contenedor (TEU) regular desde el puerto de Buzan en Corea del Sur hasta el puerto de San Francisco, California (4.500 nm, aprox. 11 días), que de Jacksonville a PR (1.333 nm, aprox. 4 días).

La experiencia de la liberalización total de las MNT del cabotaje en Nueva Zelanda evidenció una reducción de hasta 24% en los costos de flete en contenedores regulares. Sin embargo, en los refrigerados tan solo fue de entre 2 y 10% (Liu, 2009). Uno de los aspectos que más se resalta de dicha experiencia fue la existencia de varias empresas marítimas (mayormente nativas) que operaban terminales portuarios de considerable actividad. En varios SIDS se han identificado comportamientos tipo cartel, particularmente cuando el número de empresas operadoras marítimas es inferior a 4. La documentación recopilada muestra que actualmente en PR, Hawái y Alaska, el número de operadores domésticos es igual o inferior a 3 y en posiciones de dominancia desbalanceada.

5. Conclusiones

Este trabajo ha permitido conocer, a través de entrevistas y análisis de datos, los efectos del CM en la eficiencia y competitividad del sector agroindustrial en PR. Es de la opinión de todos los entrevistados, que el CM como MNT exógena puede clasificarse como una de tipo anticompetitiva. Los efectos asociados al CM doméstico entre PR y EE. UU. son indirectamente limitantes de una mayor eficiencia y competitividad del sector agroindustrial en PR. Sin embargo, es la combinación de factores y de MNT inherentes a la relación comercial entre EE. UU. y PR la que incide más sobre las actividades de la cadena. Sus efectos pueden observarse en la autolimitación empresarial en los procesos de búsqueda de oportunidades globales de negocio, la carencia de navíos disponibles para volúmenes pequeños, la limitación en el doble punto para optimizar navíos en ruta y en las preferencias que tales agronegocios muestran por mercados que afectan su propia competitividad empresarial. Sin embargo, varios de los factores analizados a nivel de firma son de tipo interno, incidiendo también en su eficiencia y costos operacionales. Estos últimos también afectan su capacidad productiva independientemente de una liberalización del cabotaje.

Las medidas sanitarias y fitosanitarias sobre las importaciones, los procesos de certificación e inspección, el diseño de la infraestructura de los terminales de carga-descarga (agroindustriales), las limitaciones de peso a los contenedores, así como el costo hombre/horas de los sindicatos, la falta de desarrollos estratégicos y de logística efectivos, entre otras tantas, inciden en el costo de importación de los alimentos en PR, como se desprende de los datos disponibles. Sin embargo, se encontró que hay elementos de tipo socioeconómico que han causado una reducción poblacional, así como una dimensión empresarial que parece estar menos dirigida a la innovación e inversión en eficiencias.

El transporte, las distancias y el manejo de esas mercancías juegan un rol vital en la CS, de tal forma que inciden en la producción, efectividad y por ende la competitividad de las empresas. Por lo tanto, el análisis de los efectos de una MNT sobre aquellos factores que pueden afectar los procesos de importación de suministros o afectar el acceso de productos debe ser motivo de investigación continua en los SIDS, para el diseño de estrategias de política pública que robustezcan su mercado interno. Para ello es vital contar con una base de datos efectiva que permita el análisis de los procesos segregando de ellos las diferentes variables de costos.

Algunos de los datos que deberían ser colectados por su relación indirecta con los temas del transporte marítimo son: seguros

(FOB vs. CIF)⁷, tipo y manejo de contenedor (climatizado vs. regular), paradas previas al arribo final (distancia y tiempo), así como el tipo de navío (barcaza, barco, *ferrie*). Los datos sobre el tiempo de descarga en puerto local, porcentaje de demoras y consideraciones sobre la infraestructura de los terminales también deben ser tomadas en cuenta. Dichos factores no se reportan en los datos disponibles sobre el mercado de PR. Si bien la actividad de recopilación de datos en sus puertos está sustancialmente en manos de diversas agencias del Gobierno de EE. UU., dichas entidades también están «limitadas» por jurisprudencia.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Alameda, J. (2002). *Impacto de las Leyes de Cabotaje sobre el comercio interestatal entre Puerto Rico y los Estados Unidos y su posible efecto sobre el Puerto de Tránsito «Las Américas»*. Comisión de Asuntos Internacionales de la Cámara de Representantes del Puerto Rico.
- Alameda, J. y Valentín, J. (2014). El impacto de la «Jones Act» en Puerto Rico. Discusión, análisis y medición [consultado 10 Ago 2014]. Disponible en: <http://docplayer.es/14543370-Impacto-economico-del-jones-act-en-la-economia-de-puerto-rico-discusion-analisis-y-medicion.html>
- Anaya-Oviedo, C. Y. (2012). *Factores que obstaculizan el proceso de importaciones hacia Puerto Rico desde el punto de vista de corredores de aduana y navieros*. Mayagüez: Universidad de Puerto Rico. Industrial Management. Tesis de Maestría.
- Annual Energy Outlook (2015). US Energy Information Administration: Washington, DC [consultado 19 Feb 2016]. Disponible en: [http://www.eia.gov/forecasts/aeo/pdf/0383\(2015\).pdf](http://www.eia.gov/forecasts/aeo/pdf/0383(2015).pdf)
- Blom-Hill, M. (Abr 2013). The sinking ship of Cabotage. How the Jones Act lets unions and a few companies hold the economy hostage? Labour Watch- Capital Research Center [consultado 14 Feb 2016]. Disponible en: <https://capitalresearch.org/2013/04/the-sinking-ship-of-cabotage-how-the-jones-act-lets-unions-and-a-few-companies-hold-the-economy-hostage/>
- Boske, L. B. (2013). *Maritime transportation in Latin America and the Caribbean. Policy research project report N.º 138*. Austin, TX: Lyndon B Johnson School of Public Affairs.
- Briguglio, L. (2004). Economic vulnerability and resilience: Concepts and measurements. En L. Briguglio y E. Kisanga (Eds.), *Economic vulnerability and resilience of small states* (pp. 43–53). Malta: Islands and Small States Institute of the University of Malta in collaboration with the Commonwealth Secretariat.
- Briguglio, L., Cordina, G., Farrugia, N. y Vigilance, C. (2008). *Small states and the pillars of economic resilience*. London: Islands and Small States Institute, Malta and the Commonwealth Secretariat.
- Burns, M. G. (2015). *Port management and operations*. Florida, US: CRC Press.
- Castro-González, S., Peña-Vinces, J., Ruiz-Torres, A. J. y Sosa-Varela, J. C. (2014). Estudio intrapaises de la competitividad global desde el enfoque del doble diamante para Puerto Rico, Costa Rica y Singapur. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 20(3), 122–130.
- Collazo, H. (2012). *Informe sobre la Ley de Cabotaje*. Comisión de derecho y relaciones internacionales. San Juan: Colegio de Abogados de Puerto Rico. Julio.
- Corbin, J. y Strauss, A. (2014). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*. London: Sage publications.
- Cruz, N. E., Ortiz, M., Dones, V. A. y Ortiz, E. (2014). The maritime laws of the United States of America and their impact in Puerto Rico's current economy. *Inter Metro Business Journal Spring*, 10(1), 18–26.
- Demirel, B., Cullinane, K. y Haralambides, H. (2012). Container terminal efficiency and private sector participation. En K. W. Talley (Ed.), *Blackwell companion to maritime economics* (pp. 571–598). London: Blackwell Publishing Ltd.
- Eastman, S. E. y Marx, D., Jr. (1953). *Ships and sugar: An evaluation of Puerto Rican offshore shipping*. San Juan: UPR Press.
- Estudios Técnicos. (2013). *The maritime industry in Puerto Rico*. San Juan: Private study commissioned by the Maritime Alliance.
- Ferrantino, M. (Feb 2012). Supply chains and behind-the-border trade barriers: Implications for developing nations [consultado 8 Ago 2015]. Disponible en: <http://www.voxeu.org/article/why-non-tariff-measures-matter-more-world-sliced-supply-chains>

⁷ Free on board (FOB), o franco a bordo, y cost, insurance and fleet (CIF) son términos en inglés para referirse a cláusulas de comercio internacional para determinar la responsabilidad de costos de transportación y riesgos asumidos por el comprador desde el punto de origen hasta el punto de entrega. En el caso de FOB, el costo y riesgo es del comprador. En el caso de CIF, se determinan mediante un acuerdo contractual considerando los costos de transportación, seguros y flete.

- Frankel, E. G. (2002). *Study of economic impact of cabotage and alternative strategies to cabotage in US trade*. Brookline, MA: Government Development Bank of Puerto Rico.
- Garelli, S. (2014). The fundamentals and history of competitiveness. World Competitiveness Yearbook, International Institute of Management Development (IMD) [consultado 19 Abr 2014]. Disponible en: <http://www.imd.org/upload/imd.website/wcc/Fundamentals.pdf>
- Gorton, M., Hubbard, C. y Fertő, I. (2013). *International comparison of product supply chains in the agri-food sector: Determinants of their competitiveness and performance on EU and international markets*. Germany: Leibniz Institute of Agricultural Development in Transition Economies (COMPETE Project Coordination, N.º 3).
- Haralambides, H.E., Westenberg, M. y Zou, S. (Jun 1994). GATT and its effects on shipping and ports. *Conference on International Trade Relations and World Shipping*. Seoul: Proceedings KMI/IAIME.
- Herrero, J.A., Soriano, A.L. y Valentín, J. (14 Ago 2001). El efecto del régimen actual del comercio exterior en relación al transporte marítimo sobre la economía de Puerto Rico. San Juan: Comisión de Asuntos Federales e Internacionales, Cámara de Representantes de PR. Ponencias del RC 426.
- Herrero, J., Soriano, A. y Valentín-Mari, J. (2010). El efecto del régimen actual del comercio exterior, en relación al transporte marítimo, sobre la economía de Puerto Rico. *Ceteris Paribus: Revista de Economía de Puerto Rico*, 3(2) [consultado 20 May 2014]. Disponible en: <http://ceterisparibus.uprm.edu/articulos/vol3/articulo2.htm>
- Indexmundi (2015). Economy: GDP— real growth rate, 2013 [consultado 1 Ago 2015]. Disponible en: <http://www.indexmundi.com/map/?v=66>
- Instituto de Estadísticas de Puerto Rico. (2013). Informe de resultados. San Juan, Puerto Rico [consultado 14 Mar 2016]. Disponible en: http://www.estadisticas.gobierno.pr/iepr/LinkClick.aspx?fileticket=FH9_pADnNQo=
- Junta de Planificación de Puerto Rico – JPPR. (2015). Índice de indicadores económicos años 2005-2015. [consultado 13 Mar 2016]. Disponible en: www.jp.pr.gov
- Korinek, J. y Sourdin, P. (2009). Clarifying trade costs: Maritime transport and its effect on agricultural trade. *OECD Trade Policy Papers*, 92. <http://dx.doi.org/10.1787/220157847513>
- Lara, J. (2014). La perspectiva de la competitividad en el tema de la estadidad. En E. Otero-Figueroa (Ed.), *Efectos sobre la competitividad de Puerto Rico de posibles cambios en la Ley 600* (pp. 184–205). San Juan: Universidad de Puerto Rico. Cap. 5.
- Liu, C. (2009). Maritime transport services in the law of the sea and the World Trade Organization. In *Studies in Global Economic Law*. Switzerland: Peter Lang AG, International Academic Publishers. N.º 14.
- Magee, K. (2002). US Cabotage laws: Protective or damaging? A strategy to improve cruise vessel competitiveness and traffic to us ports [consultado 15 Mar 2016]. Disponible en: http://63.217.28.3/images/other2/us_cabotage_laws.pdf
- Manuj, I. y Pohlen, T. L. (2012). A reviewer's guide to the grounded theory methodology in logistics and supply chain management research. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 42(8-9), 784–803.
- Mirón-Murciano, P., Hernández-Borreguero, J. J. y Escobar-Pérez, B. (2012). Administración española de Puerto Rico: las cuentas públicas a finales de su colonización. *Revista Empresarial Inter Metro / Inter Metro Business Journal*, 8(1), 16–32.
- Morales-Sarriera, J., Serebrisky, T., Araya, G., Briceño-Garmendía, C. y Schwartz, J. (2013). *Benchmarking container port technical efficiency in Latin America and the Caribbean*. Washington: Inter-America Development Bank. Working-Paper Series, N.º IDB-WP 473.
- Pesquera, P. (1965). *Algunos problemas que confronta la transportación marítima entre Estados Unidos y Puerto Rico y sus implicaciones para la economía de Puerto Rico*. Río Piedras, San Juan: Universidad de Puerto Rico. Tesis de Maestría.
- Pini-Rosales, F., Nogueira-Tomas, R., Lopes-Pimenta, M., Batalha, M. O., Chiacarelli-Alcántara, R. L., & Agribusiness and Agri-food Research Group – GEPAL. (2012). *Risk and agri-food supply chain performance: Perceptions from initial analysis*. Brazil: Federal University of São Carlos.
- Quiñones-Domínguez, M. G. (1990). *Las Leyes de Cabotaje: Un análisis de cómo afecta los precios de algunos productos alimenticios*. Río Piedras, San Juan: Universidad de Puerto Rico. Tesis de Maestría.
- Rojas, P., Romero, S. y Sepúlveda, S. (2000). Algunos ejemplos para medir competitividad. In *Competitividad de la agricultura: cadenas agroalimentarias y el impacto del factor localización espacial*. San José, Costa Rica: IICA Publicaciones. Serie de Cuadernos Técnicos, N.º 14.
- Rosado-Dávila, H. L. (2002). *El efecto de las leyes de cabotaje en los fletes marítimos y exportaciones de Puerto Rico a Estados Unidos*. Río Piedras, San Juan: Universidad de Puerto Rico. Tesis de Maestría.
- Szakonyi, M. (14 Nov 2014). How will Horizon's exit affect the Puerto Rico trade? *Journal of Commerce.com* [consultado 10 Dic 2014]. Disponible en: <http://www.joc.com/maritime-news>
- United Nations Conference of Trade and Development-UNCTAD. (2013). Non-tariff measures to trade: Economic and Policy Issues for Developing Countries. Developing Countries in International Trade Studies, UNCTAD/DITC/TAB/2012/1. Geneva: United Nations Publications.
- US Department of Agriculture-National Agricultural Statistics Service (USDA-NASS). (2014). US census of agriculture, years 2008-2014 [consultado 3 Oct 2015]. Disponible en: <http://www.nass.usda.gov>
- US Department of Commerce. (2014). General data, years 2008-2014 [consultado 15 Sep 2015]. Disponible en: <http://www.census.gov>
- US Maritime Administration. (2011). *Comparison of US and foreign-flag operating costs*. Washington, DC: Department of Transportation.
- US Maritime Administration. (Oct 2015). US flag fleet summary, 2015. US Department of Transportation [consultado 20 Mar 2016]. Disponible en: <http://www.marad.dot.gov/wp-content/uploads/pdf/DS.CY15-US-Flag-Fleet-Summary-20151009.pdf>
- Vélez-Loyselle, L. L. (2002). *Impacto de las leyes de cabotaje en el éxito del Puerto de las Américas*. Río Piedras, San Juan: Universidad de Puerto Rico. Tesis de Maestría.
- Williams, J. (2012). *Competition and efficiency in international food supply chain. Improving food security*. Oxford, UK: Earthscan from Routledge, Taylor and Francis Group.
- Wilmsmeier, G. (2014). *International maritime transport costs. Market structures and network configurations*. Surrey, UK: Ashgate Publishing Limited.
- Wilmsmeier, G. y Sánchez, R. (Sep 2015). Capacidad de contenedores en las rutas principales de América del Sur: los desafíos para el sistema portuario. *Boletín Marítimo y Logístico*, 58. Chile: CEPAL.
- World Bank (2015). Data of logistics and performance [consultado 8 Oct 2015]. Disponible en: <http://data.worldbank.org>

Artículo

Liderazgo electrónico, un reto ineludible para las organizaciones de hoy

Gustavo A. Esguerra^{a,*} y Françoise Contreras^b^a Profesor principal, Escuela de Administración, Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia^b Profesora titular, Escuela de Administración, Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 25 de noviembre de 2015

Aceptado el 18 de agosto de 2016

On-line el 28 de septiembre de 2016

Códigos JEL:

M1

M15

M54

Palabras clave:

Liderazgo

Liderazgo electrónico

E-liderazgo

Ciencias de la dirección

Equipos virtuales

JEL classification:

M1

M15

M54

Keywords:

Leadership

Electronic leadership

E-leadership

Management sciences

Virtual teams

RESUMEN

El objetivo de este estudio es describir y conceptualizar la noción de liderazgo electrónico y el reto que suponen para los líderes las nuevas formas de relación que implica este tipo de liderazgo. A partir de una revisión bibliográfica, se analiza la complejidad de liderar equipos virtuales a través de distintas formas de interacción, sugiriendo cambios en el ejercicio del liderazgo, no solo para lograr que este sea efectivo, sino también para que las organizaciones aprovechen las ventajas que ofrecen las nuevas tecnologías y eviten quedar relegadas en un mundo cada vez más virtualizado. Finalmente, se discuten las limitaciones y las posibilidades de desarrollo del liderazgo en contextos virtuales, para avanzar en este campo emergente de conocimiento.

© 2016 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

E-leadership, an unavoidable challenge for today's organizations

ABSTRACT

The aim of this study is to describe and conceptualize the notion of electronic leadership, and the challenge that entail for the leaders the new ways of relationship that this kind leadership involves. The complexity to lead virtual teams is analyzed from a bibliographic review, considering the new communication forms, different from traditional ones, that the leaders have to face, suggesting changes in leadership styles, so that organizations can leverage the advantages of technology and avoid being relegated to an increasingly virtualized world. Finally, the limitations and possibilities to develop a suitable leadership for virtual environments are discussed in order to advance in this emergent field of knowledge.

© 2016 Universidad ICESI. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

* Autor para correspondencia. Universidad del Rosario–Sede del Emprendimiento y la Innovación. Autopista Norte Calle 200, Bogotá, Colombia.
Correo electrónico: gustavo.esguerra@urosario.edu.co (G.A. Esguerra).

E-liderança, um desafio incontornável para as organizações de hoje

R E S U M O

Classificações JEL:

M1
M15
M54

Palavras-chave:

Liderança
Liderança eletrônica
E-liderança
Ciência de gestão
Equipes virtuais

O objetivo deste estudo é descrever e conceituar a noção de e-liderança e o desafio para os líderes de novas formas de relacionamento que envolve este tipo de liderança. A partir de uma revisão da literatura, é analisada a complexidade de liderar as equipes virtuais através de várias formas de interação, sugerindo mudanças no exercício da liderança, não só para garantir que seja eficaz, mas também para as organizações a colher os benefícios oferecidos pelas novas tecnologias e evitar ser relegados em um mundo cada vez mais virtualizado. Finalmente, as limitações e as possibilidades de desenvolvimento de liderança em contextos virtuais, para avançar neste campo emergente de conhecimento, são discutidas.

© 2016 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. Introducción

Dentro del campo del comportamiento organizacional, el liderazgo es uno de los temas que ha recibido mayor atención, tanto de los académicos como de los empresarios. En cuanto a los académicos, estos han buscado llegar a consensos respecto a su conceptualización y, referente a los empresarios, estos han tratado de comprender qué modelos podrían implementar en sus organizaciones a fin de mejorar su efectividad. Es así como durante décadas se ha llevado a cabo un amplio número de estudios e importantes análisis a partir de los cuales ha sido posible ampliar el conocimiento sobre el liderazgo, proponiendo modelos, teorías y estrategias de intervención.

De acuerdo con los hallazgos de investigación, actualmente se puede afirmar que el liderazgo es un fenómeno altamente complejo, determinado por múltiples variables en interacción entre las que participan las competencias y las diferencias individuales de los líderes, los aspectos socioculturales e históricos, las características de los colaboradores y las condiciones contextuales en las que este se desarrolla, dejando de lado la idea de llegar a un concepto único de liderazgo, expresado en una fórmula estándar que solo requiere la aplicación de una serie de recomendaciones obvias y generales; expresiones frecuentemente encontradas en la literatura popular y en los discursos de los llamados gurús del liderazgo.

Asimismo, se dispone de suficiente evidencia empírica para afirmar que el liderazgo es susceptible de ser aprendido, porque se compone de habilidades que, por definición, se pueden adquirir con la experiencia. Por lo tanto, pierden relevancia los modelos que se centran exclusivamente en las características personales o rasgos del líder como factor central en el ejercicio del liderazgo, porque si bien las características individuales inciden en el liderazgo, estas no lo determinan. Se asume también que el liderazgo es un proceso interactivo de influencia social, que no se produce de manera aislada sino en relación con otras personas, para el logro de objetivos comunes. Dentro de este contexto, la cooperación, la interactividad, la colaboración entre pares, las habilidades sociales tanto de los líderes como de los colaboradores, constituyen aspectos fundamentales para el desarrollo organizacional (Avolio, Sosik, Kahai y Baker, 2014).

Al reconocer y aceptar la complejidad del liderazgo, se cambia la manera de estudiarlo; de esta forma, la identificación, la descripción y los análisis de factores relacionados se hacen ahora desde perspectivas de estudio más amplias, sistémicas e integrales, con la intención no solo de superar las visiones lineales y unicasales que caracterizaron muchos estudios en el pasado (Contreras, 2008), sino de fortalecer las teorías y modelos explicativos que incluyan aspectos que son relevantes en la actualidad, como la globalización, la diversidad cultural, la incertidumbre, los procesos de cambio social, la innovación, el emprendimiento y, principalmente,

la incorporación de las tecnologías a los procesos de interacción y comunicación humana, los cuales permean todos los procesos organizacionales.

En la actualidad, las organizaciones están dependiendo cada vez más de distintas formas de comunicación digital; muchos de sus procesos se desarrollan en línea y cuentan con las enormes ventajas que ofrecen las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos estratégicos, que de no aprovecharse llevaría a las organizaciones a quedar relegadas, perdiendo importantes oportunidades de inserción en el mundo de los negocios, el cual es cada vez más global. A lo anterior se suma el ambiente de incertidumbre creciente en el que operan las organizaciones de este siglo. De acuerdo con Gilstrap y Hendershot (2015), son justamente la inclusión de la tecnología a las organizaciones y la incertidumbre en la que estas operan las que han dado lugar al concepto de *e-leaders* o líderes electrónicos y de *e-leadership* o liderazgo electrónico.

Lo anterior está asociado también al desarrollo global que ha caracterizado el continuo incremento de unidades y subunidades de producción, redes de clientes, grupos de inversionistas y conjuntos de proveedores, así como la amplia inclusión, el rápido desarrollo y la evolución permanente de tecnologías de comunicación e información al interior de las organizaciones, las cuales han fortalecido las interacciones que día a día se establecen entre colegas, compañeros, subordinados y directivos que se encuentran dispersos geográficamente (Zaccaro y Bader, 2003).

Dentro de este contexto, se muestra la apremiante necesidad de desarrollar propuestas de liderazgo más pertinentes y ajustadas a estos cambios contextuales y a la realidad de las organizaciones, en las que es innegable la constante dinámica de modernización de sistemas, la digitalización de la información y la comunicación virtual en muchas de las interacciones de relación social y laboral.

Para desarrollar este análisis se presenta, inicialmente, una conceptualización del liderazgo electrónico; posteriormente, se discute sobre la complejidad de liderar de manera efectiva equipos virtuales de trabajo; a continuación, se describen las ventajas del liderazgo electrónico y sus implicaciones para las organizaciones en la actualidad; luego, se exponen las prácticas de liderazgo que han demostrado ser efectivas en entornos virtuales de trabajo y, finalmente, se discuten las limitaciones y las perspectivas de desarrollo de este importante campo de investigación.

2. Conceptualización del liderazgo electrónico

Los estudios pioneros del liderazgo electrónico aparecen a finales del siglo xx (Sosik, 1997; Sosik, Avolio y Kahai, 1997; Sosik, Avolio, Kahai y Jung, 1998), lo cual demuestra que se trata de un constructo relativamente reciente, en proceso de construcción, del que aún no hay suficiente conocimiento.

De los primeros hallazgos de investigación y discusión académica, [Avolio, Kahai y Dodge \(2001\)](#) proponen una definición inicial del liderazgo electrónico, señalando que el término puede ser utilizado para incorporar el liderazgo en un contexto emergente (avances en la tecnología de información y comunicación), presentándose como «un proceso de influencia social mediado por las tecnologías avanzadas de la información para producir cambios en las actitudes, sentimientos, pensamientos, comportamientos y desempeño entre individuos, grupos y organizaciones» (p. 617). Esta definición fue revisada algunos años después por [Avolio \(2007\)](#), quien agregó que se trata además de un proceso de influencia social, inmerso en contextos proximales y distales, mediados por las tecnologías de información. Por su parte, [Lee \(2009\)](#) lo define brevemente como el liderazgo que se ejerce en un entorno distinto al tradicional; es liderar en el contexto virtual de los negocios.

Las anteriores conceptualizaciones hacen énfasis en la importancia del contexto en el que el fenómeno del liderazgo se estudia y se ejerce, ya que el liderazgo no solo coexiste con estas tecnologías, sino que son parte fundamental del cambio y de los procesos de transformación organizacional. De esta forma, las tecnologías de la información se convierten en factores críticos que intervienen en los niveles individual, grupal y organizacional, afectando las estructuras organizacionales y las dinámicas que se dan en su interior, lo cual incluye, por supuesto, los procesos de liderazgo que se transforman como resultado de las interacciones con tales tecnologías.

Otro aspecto importante en la comprensión del concepto de liderazgo electrónico es entender que la toma de decisiones en la adopción, adaptación y desarrollo de tecnologías de información, así como en la definición de estrategias para comunicar, estructurar e influir sobre los integrantes de los equipos de trabajo respecto a los cambios tecnológicos, son en la actualidad procesos esenciales de la acción de los líderes ([Finkelstein, Hambrick y Cannella, 2007](#)). De acuerdo con los estudios, los líderes pueden influir en la apropiación de la tecnología, usando ya sea procedimientos legítimos, como la formalización de procesos, el establecimiento de normas y de políticas, o bien procedimientos no legítimos, como la manipulación y dominación de estructuras organizacionales, los cuales (legítimos o no) inciden en los comportamientos, en la motivación, en la percepción y, en general, en la manera de usar y relacionarse con las tecnologías de información y comunicación ([Chatterjee, Grewal y Sambamurthy, 2002](#)).

Por otra parte, dada la complejidad del contexto en el que se desarrollan las organizaciones en la actualidad y la capacidad humana para adoptar estos avances tecnológicos, que ofrecen enormes posibilidades para interactuar en un mundo globalizado, los directivos deben aprender a liderar a través de medios tecnológicos, esto es, ejercer influencia para el logro de objetivos, tal como se esperaría que lo hicieran en forma no virtual. De esta forma, la tecnología permitirá construir nuevas estructuras organizacionales, de las cuales el líder hace parte, y a la vez estas estructuras se irán transformando por la acción del liderazgo sobre las tecnologías. En este orden de ideas, el liderazgo electrónico puede darse en cualquier nivel jerárquico de la organización, involucrando las múltiples interacciones en las que se ejerce influencia recíproca, esto es, persona-persona, persona-grupo, grupo-persona e incluso de organización a organización.

Es importante considerar que entrar a estas nuevas dinámicas requiere del uso adecuado de las tecnologías de información y comunicación, porque estas ofrecen un conjunto de herramientas, técnicas y conocimientos que soportan la participación multipartidaria en dichas actividades organizacionales e inter-organizacionales y en procesos sofisticados de recolección, procesamiento, administración, recuperación, transmisión y disposición de datos y saberes ([De Sanctis y Poole, 1994](#)). El uso de estas

tecnologías se ha venido convirtiendo en un factor fundamental para los procesos de transformación, adaptación y perdurabilidad de las organizaciones, imponiendo unas demandas específicas para el liderazgo en todos los niveles de gestión ([Shapiro y Variant, 2000](#)).

3. Liderar equipos virtuales

Debido a los avances tecnológicos, los líderes electrónicos deben atender a grandes volúmenes de información y enfrentar un entorno que cambia de forma rápida e impredecible. A lo anterior se suma la necesidad de comunicarse con sus equipos de trabajo, ya no solo de la forma tradicional, cara a cara, sino a través de una comunicación mediada por computador ([Avolio et al., 2001](#)), la cual incluye medios de comunicación digital, videoconferencias, correos electrónicos, mensajes de texto y software de colaboración, a través de mensajes sincrónicos y asincrónicos ([Avolio et al., 2014](#)), cuya efectividad va a depender de la capacidad de liderar adecuadamente bajo entornos virtuales de trabajo.

De esta forma, liderar en entornos virtuales constituye un reto apremiante, pues este será un siglo marcado por grandes cambios que van a desafiar la capacidad de las organizaciones para subsistir y adaptarse dinámicamente a un ambiente cambiante, en el que la tecnología puede ofrecer grandes oportunidades, que solo se podrán aprovechar si el líder logra consolidar equipos virtuales efectivos, lo que le permitirá a la organización ahorrar tiempo y dinero, mientras se beneficia del intercambio cultural, el conocimiento y la experiencia de organizaciones que se encuentran en otras latitudes ([Hunsaker y Hunsaker, 2008](#)). Lo anterior redundará en la competitividad, el crecimiento y la perdurabilidad de las organizaciones de este siglo.

Por lo tanto, en la sociedad del conocimiento en la que operan las organizaciones en la actualidad, liderar efectivamente equipos virtuales será fundamental ([Zimmermann, 2011; Lee, 2009](#)), no solo por la ventaja competitiva que supone, sino también porque ofrece a los trabajadores algo que las nuevas generaciones reclaman: la posibilidad de contar con mayor flexibilidad laboral, desempeñarse con mayor libertad y manejar sus propios horarios ([Derosa, Hantula, Kock y d'Arcy, 2004](#)). Por este motivo, algunas empresas han establecido que parte de su fuerza de trabajo sea virtual, lo que permite a los empleados trabajar desde sus hogares o desde cualquier lugar, alterando el modo y el estilo de la comunicación tradicional ([Crawford-Mathis, 2009](#)).

En este sentido, los equipos virtuales son entendidos como aquellos en los que sus miembros están interconectados principalmente a través de las tecnologías de la información y en los que las telecomunicaciones ofrecen importantes beneficios para las organizaciones, cuando son adecuadamente lideradas ([Brandl y Neyer, 2009](#)). Estos equipos pueden ayudar al desarrollo de nuevos productos, permiten conocer opiniones de los clientes, contribuyen a la planeación estratégica de las compañías y ofrecen soporte al cliente, entre muchas otras actividades ([Rosen, Furst y Blackburn, 2006](#)). Debido a estas potencialidades, estos están siendo objeto prioritario de estudio en el área organizacional ([Daim et al., 2012](#)).

Dado el importante cambio que se está produciendo en el entorno, surge la inquietud respecto a si el efecto de la virtualización del contexto laboral demanda un nuevo tipo de liderazgo o, por el contrario, se trata del mismo concepto y el reto es lograr ejercerlo desde otros medios de comunicación; particularmente, aquellos que son mediados por las tecnologías de la información. De esta forma, aún es pronto para tener una respuesta clara a este interrogante; se sabe poco al respecto, pues los cambios en la tecnología y la forma en que han permeado los procesos organizacionales han crecido de forma exponencial y no hay suficientes estudios que permitan llegar a consensos académicos. En cualquier caso, parece

claro que los cambios en la dinámica de la fuerza de trabajo van a requerir que los líderes desarrollen nuevas habilidades, distintas a las tradicionales (Crawford-Mathis, 2009)

Al respecto, Avolio et al. (2001) afirman que la naturaleza del liderazgo tradicional (cara a cara) y la del virtual son fundamentalmente las mismas, mientras que para Kayworth y Leidner (2002) la diferencia está en el nivel de complejidad: ser un líder efectivo en contextos virtuales es mucho más complejo, pues el líder debe influir, a través de medios tecnológicos, para lograr que los equipos virtuales sean efectivos (Hiltz, Dufner, Holmes y Poole, 1991).

El mayor grado de complejidad que implica el liderar equipos virtuales se debe a las dispersiones temporales, físicas y culturales que existen entre los miembros (Kayworth y Leidner, 2002; Malhotra, Majchrzak y Rosen, 2007), demandando una serie de habilidades que debe desarrollar el líder para influir sobre la efectividad. En contextos virtuales los trabajadores están dispersos geográficamente y tienen que coordinar las tareas a través de diferentes husos horarios para apoyar el trabajo cotidiano, lo que no sucede en la forma de trabajo tradicional. A lo anterior se suman otras variables que complejizan el proceso y han demostrado tener efecto sobre la efectividad del equipo; son las experiencias previas de los miembros, el tipo de tarea que realizan, los sistemas de recompensa establecidos, las características culturales y las habilidades comunicativas, entre otras (Fan, Chen, Wang y Chen, 2014).

Esta última, la comunicación, es considerada la principal habilidad del liderazgo, entendida de manera amplia, como las relaciones interpersonales que supone el liderazgo, y que superan ampliamente la expresión verbal. Si se asume que la comunicación personal es el principal medio de intercambio e influencia entre líderes y colaboradores, y que la forma en que esta se desarrolla determina estilos de liderazgo, surge entonces la inquietud de cómo lograr liderar a través de estos medios digitales, que en cierta forma virtualizan la realidad y la cotidianidad de las organizaciones.

Tradicionalmente, las relaciones entre líderes y colaboradores han sido cara a cara, y este tipo de comunicación personal ofrece una serie de posibilidades que algunas formas de comunicación digital no tienen; por ejemplo, involucra el lenguaje paraverbal (tono, volumen e inflexión de la voz) e información no verbal (expresión facial, gestos, postura corporal, entre otras) que ayudan al entendimiento y a la comprensión del significado de la comunicación. Cuando se carece de esta información en los ambientes virtuales y la información no es compartida y retroalimentada en el momento mismo de la comunicación, la interpretación puede distorsionarse y la comunicación entre los miembros del equipo puede desviarse (Kayworth y Leidner, 2002).

Con base en lo anterior, se puede afirmar que los equipos tradicionales tienen la ventaja de la comunicación personal en tiempo real entre líderes y colaboradores, la cual suele ser más efectiva, mientras que en entornos virtuales el líder y sus colaboradores deben comunicarse y trabajar asincrónicamente, a través de tecnologías de la información. Por lo tanto, las características de tiempo y espacio con relación a la comunicación plantean a los líderes de este siglo uno de los retos más importantes para garantizar una efectiva gestión de las organizaciones en contextos virtuales (Hambley, O'Neill y Kline, 2007; Leonard, 2011).

4. Ventajas del liderazgo electrónico para las organizaciones actuales

Los medios tecnológicos ofrecen diversas posibilidades de comunicación, lo cual puede ser visto como una ventaja. El correo electrónico, por ejemplo, es considerado un medio valioso, que bien utilizado puede apoyar el ejercicio de los directivos (Lee, 1994); de hecho, este es el medio de comunicación más usado entre miembros heterogéneos de un grupo que se encuentran

dispersos geográficamente (De Sanctis y Poole, 1997). Asimismo, Avolio (2007) considera que es un medio útil en cuanto permite a los líderes transmitir expectativas y hacer requerimientos a los subordinados, especificando cuál debe ser su desempeño y cómo va a ser evaluado.

No obstante, Daft y Lengel (1986) argumentan que el correo electrónico es débil debido a que es un medio de comunicación que no tiene la posibilidad de proveer una retroalimentación inmediata, usa solo un único canal, es impersonal y limita la riqueza del lenguaje. A pesar de ello, Lee (1994) considera que es un medio en el que el líder puede brindar a sus subordinados una retroalimentación positiva, a pesar de no contar con una retroalimentación inmediata, como la que se provee en ambientes no virtuales. Afirma este mismo autor que las debilidades atribuidas al correo electrónico no deben ser vistas como una propiedad del medio en sí mismo, sino como una interacción emergente entre el correo electrónico y el contexto organizacional, es decir, a través de este medio el líder puede enviar mensajes en los que se limita a dar instrucciones a los colaboradores, o puede liderar activamente a través de mensajes significativos. No obstante, el uso del correo electrónico para liderar efectivamente en contextos virtuales requiere ser estudiado con mayor profundidad (Fan, 2013).

Complementando lo anterior, Avolio et al. (2001) afirman que las tecnologías avanzadas de información ofrecen diversas posibilidades; no solo incluyen los sistemas de correo electrónico, sino también las plataformas de mensajería, las videoconferencias, los programas para trabajo en equipo, los sistemas de soporte de grupo, los sistemas de administración del conocimiento, los sistemas de información ejecutiva, los sistemas de administración colaborativa de clientes y los sistemas de administración de cadenas de proveedores, tecnologías todas que pueden ayudar a los líderes a examinar, planear, decidir y divulgar información, todas ellas con una enorme potencialidad para liderar equipos virtuales.

Por otra parte, se ha observado que el soporte social que ofrecen los grupos en línea puede servir como fuente de optimismo, tanto para líderes como para seguidores, lo que se ha relacionado con el mejoramiento del desempeño y la realización de tareas (De Andrea, Tong y Walther, 2011). Estos resultados coinciden con el reciente estudio de Kahai, Sosik y Avolio (2013), quienes encontraron que los sistemas de soporte de grupo facilitan la interpretación de eventos y la calidad en la colaboración entre los miembros del equipo. Asimismo, se ha encontrado que la virtualización de contextos y la creación de ambientes virtuales puede contribuir a la creación de identidades que facilitan la integración entre culturas diferentes, así como a combatir la segregación (Eisenbeiss, Blechschmidt, Backhaus y Freund, 2012; De Andrea et al., 2011).

Respecto a la investigación sobre los factores cognitivos involucrados con el liderazgo electrónico, se ha encontrado que, al igual que en las relaciones no virtuales entre líderes y colaboradores, la percepción de los seguidores sobre la calidad del trato que reciben de los líderes virtuales está vinculada a la calidad de las interacciones en línea (Antonakis y Atwater, 2002). Kramer y Winter (2008) plantean otra ventaja de este tipo de liderazgo; ellos encontraron que la presencia permanente del líder en línea constituye una ventaja de la virtualización de la dirección. Los colaboradores perciben que cuando el líder es requerido por la comunidad virtual, y su asistencia puede ser inmediata, este fenómeno tiene un efecto sobre la percepción de la autenticidad del líder, lo cual favorece el desempeño organizacional. A nivel grupal, Small, Moody, Siddarth y Bookheimer (2009) identificaron que las tecnologías móviles y las redes sociales interactivas virtuales facilitan la memoria transactiva requerida para el liderazgo compartido en grupos de trabajo.

Asimismo, Kahai (2013) señaló dos ventajas importantes del liderazgo electrónico; por una parte, la posibilidad de hacer un mejor seguimiento a los procesos y, por otra, la transparencia en la comunicación que suponen los medios tecnológicos, en los que

se puede observar lo que la gente sabe y piensa acerca de sus líderes y de sus compañeros de trabajo. En esta misma línea, [Weisband \(2008\)](#) encontró que la claridad en las estructuras de los grupos de trabajo tecnológicamente soportados y el establecimiento de objetivos en etapas tempranas de las interacciones laborales en línea son fundamentales para el trabajo efectivo y el desempeño organizacional. A nivel organizacional, [Besson y Rowe \(2012\)](#) encontraron relaciones entre la transformación de las organizaciones y el uso y apropiación de tecnologías de la información, concluyendo que las tecnologías tienen un impacto importante sobre la transformación de procesos organizacionales.

Lo anterior supone acciones concretas de los líderes, además de la coordinación de actividades. Empoderar a los colaboradores y brindar soporte y apoyo emocional genera un mejor uso y aprovechamiento de las tecnologías y una mayor efectividad de los equipos virtuales de trabajo ([Montoya, Massey y Lockwood, 2011](#)). También, [Sosik et al. \(1997\)](#) y [Kahai et al. \(2003\)](#) encontraron que el liderazgo transformacional y el anonimato que involucra la relación virtual promueven el fortalecimiento de los equipos, las opiniones positivas, el aprendizaje y la creatividad del trabajo virtual con sistemas de soporte de grupo.

5. Características del liderazgo electrónico efectivo

El liderazgo y la tecnología se afectan mutuamente, por lo que la transformación de uno incide en la transformación del otro ([Dasgupta, 2011](#)). Lo anterior sugiere que el liderazgo electrónico implica un cambio fundamental en la forma en que los líderes y los colaboradores se relacionan al interior de las organizaciones ([Avolio y Kahai, 2003](#)), llevando a comprender que el liderazgo y las tecnologías de la información van co-evolucionando de forma natural, lo que tendrá implicaciones culturales, e incluso antropológicas ([Avolio et al., 2014](#)).

De acuerdo con los estudios, un estilo de liderazgo electrónico participativo y consultivo es más efectivo que un liderazgo directivo ([Coerdery, Soo, Kirkaman, Rosen y Mathieu, 2009](#); [Savolainen y Hakkinen, 2011](#)). Asimismo, se ha encontrado que la eficacia del liderazgo electrónico aumenta cuando se establecen objetivos claros, hay transparencia en la toma de decisiones y se ejerce un liderazgo responsable ([Korzynski, 2013](#)). De hecho, [Politis \(2014\)](#) encontró que la gestión virtual por objetivos tuvo una influencia significativa sobre el compromiso de los trabajadores con la tarea.

Igualmente, se ha encontrado que cuando el líder proporciona retroalimentación virtual y apoyo, influye positivamente sobre la confianza entre los miembros del grupo y favorece la gestión. Estos hallazgos sugieren que el intercambio permanente de información, relacionado con el desempeño de los empleados, ayuda a la construcción de confianza. Lo anterior indicaría que es fundamental que los líderes virtuales sean más competentes en la implementación de los mecanismos de coordinación, para facilitar el intercambio de información entre los miembros de los equipos virtuales ([Politis, 2014](#)). En este sentido, [Jarvenpaa, Leidner y Pearlson \(1995\)](#) afirman que los líderes transformacionales, por sus características, pueden construir relaciones de confianza entre los miembros del grupo e incrementar dicha confianza a través de comunicaciones escritas, lo que a su vez es crítico para el desempeño de los equipos.

Respecto a las formas de comunicación, [Fan et al. \(2014\)](#) encontraron que es muy relevante la forma en que el líder se comunica. Algunos estudios han encontrado que el comportamiento de los líderes influye en la creatividad de los subordinados ([Amabile, Schatzel, Moneta y Kramer, 2004](#)); particularmente, el liderazgo transformacional parece tener un mayor efecto sobre la creatividad de los colaboradores ([Sosik et al., 1998](#)). También se ha encontrado que los efectos del liderazgo transformacional sobre el desempeño del grupo pueden ser incluso más fuertes en los equipos virtuales

que en los equipos cara a cara; este tipo de liderazgo se encontró relacionado también con la satisfacción laboral en ambos grupos y con mejores niveles de desempeño, particularmente en los grupos virtuales ([Purvanova y Bono, 2009](#)). No obstante estos avances, el efecto de determinados tipos de liderazgo en contextos virtuales requiere ser más estudiado, pues no es claro cómo se dan estos procesos ([Fan, 2013](#)).

En este sentido, existe alguna evidencia sobre el efecto de los líderes electrónicos sobre la creatividad de los trabajadores. [Avolio et al. \(2001\)](#) encontraron que cuando el líder utiliza un lenguaje empático, retroalimenta y estimula a sus colaboradores, se observa un desempeño más creativo, mientras que los líderes que se centran solo en el cumplimiento de tareas hacen que los trabajadores tengan un desempeño más mediocre ([Kayworth y Leidner, 2002](#)). [Avolio et al. \(2001\)](#) encontraron que la incidencia sobre la creatividad de los colaboradores está mediada por la influencia que ejercen los líderes sobre las percepciones de los subordinados. En los equipos tradicionales, tal influencia es más clara, mientras que en los equipos virtuales el papel de liderazgo en la facilitación de la creatividad de los subordinados parece ser más limitada ([Malhotra et al., 2007](#); [Sosik et al., 1998](#)).

Recientemente, [Fan et al. \(2014\)](#) encontraron que los líderes electrónicos que utilizan un lenguaje más empático, son más comprensivos y muestran más preocupación por sus colaboradores, influyen en que los miembros de los equipos virtuales se sientan comprendidos y apoyados y se sientan más seguros de expresar sus ideas libremente, mejorando las habilidades de pensamiento que incrementan la creatividad entre sus miembros. Por su parte, [Fan \(2013\)](#) también encontró que estos líderes no solo incrementan la voluntad de los miembros de los equipos virtuales para proponer nuevas ideas, sino que favorecen la confianza y la satisfacción de los colaboradores; estos resultados son válidos tanto para equipos virtuales como para los tradicionales ([Kayworth y Leidner, 2002](#)).

Por otra parte, [Kayworth y Leidner \(2002\)](#) también encontraron que los líderes en contextos virtuales que ejercían un rol de *mentoring* y exhibían alto grado de consideración, empatía y tenían en cuenta las opiniones y sugerencias de los subordinados, realizaban un liderazgo más efectivo.

Por último, pero no menos importante, la falta de un contexto social puede afectar la construcción de confianza entre los miembros del equipo virtual, distorsionando o malinterpretando las intenciones y los significados de la comunicación. A lo anterior se suma que las personas que están interactuando en los equipos virtuales pueden llegar a desconocer por qué ciertas cosas están sucediendo y cómo se están tomando las decisiones, lo que puede llegar a afectar la comunicación y la construcción de confianza en este tipo de equipos ([Warkentin, Sayeed y Hightower, 1997](#)).

A pesar de los importantes avances obtenidos con respecto a las prácticas de liderazgo que resultan apropiadas para liderar equipos virtuales, aun no se cuenta con el conocimiento suficiente para establecer estilos de liderazgo electrónico que puedan garantizar la efectividad del liderazgo en contextos virtuales ([Lee, 2009](#)).

6. Limitaciones identificadas en el liderazgo virtual

Dado que se trata de un concepto relativamente reciente, con escaso soporte teórico y reciente experiencia organizacional, el liderazgo electrónico requiere un mayor desarrollo conceptual y empírico que permita llegar a conclusiones más contundentes. Entre las limitaciones encontradas hasta ahora está la planteada por [Kahai \(2013\)](#), quien señala que las tecnologías avanzadas de información serán un gran reto para líderes y seguidores, principalmente por las limitaciones en los procesos de comunicación digital, que en ocasiones omiten la información proveniente de la expresión e interpretación de emociones, lo cual no se prevé en

todos los contextos de interconexión virtual y equipos de trabajo remoto. Teniendo en cuenta esta limitación esperada y considerando la importancia de las emociones en la interacción humana y, por lo tanto, en los procesos de liderazgo, algunos autores, como Mac Lean (2008) y Mignonac y Herrbach (2004), han sugerido que es imprescindible el reconocimiento de expresiones faciales, con soporte en dispositivos que faciliten a los líderes y colaboradores la expresión, identificación e interpretación de emociones en interacciones a distancia.

Asimismo, otros autores que han analizado las limitaciones del liderazgo electrónico coinciden en afirmar que los sistemas expertos y los robots adolecen de procesos cognitivos fundamentales, tales como el desarrollo moral, la creatividad, la acumulación de experiencias y la intuición; factores de indudable dominio humano que son necesarios para el desarrollo de un liderazgo efectivo (Dreyfus, Dreyfus y Athanasiou, 2000; Goldenberg y Mazursky, 2002).

7. Perspectivas de investigación sobre liderazgo electrónico

De acuerdo con Kahai (2013), definitivamente el fenómeno del liderazgo electrónico ofrece un amplio campo de posibilidades de estudio e implica abordar las múltiples variables y factores que lo determinan. Por lo tanto, se sugiere continuar estudiando la forma en que las tecnologías avanzadas de información están transformando las organizaciones y cómo estas están configurando nuevas formas de relación, generando cambios en el ejercicio del liderazgo y en los procesos que el líder facilita para la consecución de los resultados organizacionales.

A pesar de los avances en el área, se debe continuar estudiando cuáles podrían ser los estilos de liderazgo electrónico más apropiados para lograr consolidar equipos virtuales efectivos, tal como lo plantea Lee (2009). Es decir, se trata de un tema que requiere más investigación a fin de desarrollar conocimientos nuevos y recomendar prácticas necesarias y eficaces para quienes dirijan equipos virtuales.

8. Conclusiones

El liderazgo electrónico es un constructo amplio que va más allá de simplemente describir cómo los líderes usan las tecnologías de información y comunicación cuando interactúan virtualmente con los integrantes de los grupos que lideran. Se trata de un concepto más acorde con la realidad de las organizaciones, en las que la información constituye la base sobre la que estas se construyen. De esta forma, el liderazgo electrónico surge como producto de la interacción entre las posibilidades que brindan las tecnologías de la información y los propósitos del liderazgo. El entorno en el que operan las organizaciones en la actualidad ha tenido cambios importantes. Las variables tiempo y espacio son cada vez más difusas y las relaciones a nivel intra e interorganizacional se han complejizado. El liderazgo tradicional concentrado en unas pocas personas no solo resulta inadecuado sino insuficiente, pues los líderes requieren tomar decisiones de manera rápida y con ellas, responder de forma adecuada a un entorno altamente demandante y difícilmente predecible. Es aquí en donde los líderes deben hacer un uso adecuado de las potencialidades que ofrecen los diferentes recursos tecnológicos que pueden favorecer el desarrollo y la perdurabilidad de las organizaciones.

Asimismo, la generación, la distribución y la transformación de bienes y servicios deberán responder a un mundo cada vez más globalizado y más dependiente de las tecnologías de información y comunicación, para responder adecuada y oportunamente a las necesidades de los mercados en los que las organizaciones participan. Lo anterior implica que quienes dirijan las empresas,

desarrollen competencias para liderar equipos virtuales altamente efectivos y sean competentes a nivel intercultural, esto es, que puedan entender las distintas culturas y lograr desarrollar sinergias entre ellas que permitan el logro de objetivos comunes. Estos líderes deberán, así, aprovechar la diversidad y entenderla como uno de los recursos más importantes para el liderazgo.

Lo anterior requerirá entonces que los líderes desarrollen nuevas visiones de lo que será un mundo virtual y globalizado tecnológicamente, en el que la consolidación de redes garantizará la supervivencia de las organizaciones.

Es importante reconocer entonces que las relaciones que establecen los líderes con sus colaboradores están teniendo cambios importantes. La comunicación entre ellos estará cada vez más mediada por sistemas electrónicos y menos en relaciones cara a cara. A nivel temporal, los equipos virtuales se liderarán a través de mensajes sincrónicos y asincrónicos cuya efectividad va a depender de la capacidad de liderar bajo entornos virtuales de trabajo. Si bien es cierto que esta relación tiene enormes ventajas para el liderazgo electrónico, como las que se han señalado, puede convertirse en su principal barrera si los líderes no comprenden ni asumen estos nuevos retos que son ineludibles para el éxito empresarial en la actualidad.

Finalmente, se puede establecer que el surgimiento y el desarrollo de las modernas tecnologías de información y comunicación y el necesario vínculo entre estas y el desarrollo organizacional han traído al contexto de las ciencias de la dirección, específicamente en el tema del liderazgo, un interesante campo de estudio, con importantes implicaciones para las organizaciones actuales.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Amabile, T. M., Schatzel, E. A., Moneta, G. B. y Kramer, S. J. (2004). *Leader behaviors and the work environment for creativity: Perceived leader support*. *The Leadership Quarterly*, 15(1), 5–32.
- Antonakis, J. y Atwater, L. (2002). *Leader distance: A review and a proposed theory*. *The Leadership Quarterly*, 13, 673–704.
- Avolio, B. J. (2007). *Promoting more integrative strategies for leadership theory-building*. *American Psychology*, 62, 25–33.
- Avolio, B. J. y Kahai, S. S. (2003). *Adding the E to e-leadership: How it may impact your leadership*. *Organizational Dynamics*, 31, 325–338.
- Avolio, B. J., Kahai, S. y Dodge, G. E. (2001). *E-leadership: Implications for theory, research, and practice*. *The Leadership Quarterly*, 11(4), 615–668.
- Avolio, B. J., Sosik, J. J., Kahai, S. S. y Baker, B. (2014). *E-leadership: Re-examining transformations in leadership source and transmission*. *The Leadership Quarterly*, 25, 105–131.
- Besson, P. y Rowe, F. (2012). *Strategizing information systems-enabled organizational transformation: A transdisciplinary review and new directions*. *The Journal of Strategic Information Systems*, 21, 103–124.
- Brandl, J. y Neyer, A. K. (2009). *Applying cognitive adjustment theory to cross-cultural training for global virtual teams*. *Human Resource Management*, 48(3), 341–353.
- Chatterjee, D., Grewal, R. y Sambamurthy, V. (2002). *Shaping up fore e-commerce: Institutional enablers of the organizational assimilation of web technologies*. *MIS Quarterly*, 26(2), 65–89.
- Coerdery, J., Soo, C., Kirkaman, B., Rosen, B. y Mathieu, J. (2009). *Leading parallel global virtual teams: Lessons from Alcoa*. *Organizational Dynamics*, 38(3), 204–216.
- Contreras, F. (2008). *Liderazgo: perspectivas de desarrollo e investigación*. *International Journal of Psychological Research*, 1, 64–72.
- Crawford-Mathis, K. J. (2009). *Concepts and challenges of e-leadership*. En I. Lee (Ed.), *Electronic Business: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications*. Hershey, PA: IGI Global.
- Daft, R. L. y Lengel, R. H. (1986). *Organization information requirements, media richness, and structural design*. *Management Science*, 32(5), 554–571.
- Daim, T. U., Ha, A., Reutiman, S., Hughes, B., Pathak, U., Bynum, W., et al. (2012). *Exploring the communication breakdown in global virtual teams*. *International Journal of Project Management*, 30(2), 199–212.
- Dasgupta, P. (2011). *Literature review: e-Leadership*. *Emerging Leadership Journeys*, 4(1), 1–36.

- De Andrea, D. C., Tong, S. T. y Walther, J. B. (2011). Dark sides of computer-mediated communication. En W. R. Cupach y B. H. Spitzberg (Eds.), *The Dark Side of Close Relationships II*. New York, NY: Routledge.
- Derosa, D. M., Hantula, D. A., Kock, N. y d'Arcy, J. (2004). Trust and leadership in virtual teamwork: A media naturalness perspective. *Human Resource Management*, 43(2/3), 219–232.
- De Sanctis, G. y Poole, M. S. (1994). Capturing the complexity in advanced technology use: Adaptive Structuration Theory. *Organization Science*, 5, 121–147.
- De Sanctis, G. y Poole, M. S. (1997). Transitions in teamwork in new organizational forms. *Advances in Group Processes*, 14, 157–176.
- Dreyfus, H. L., Dreyfus, S. E. y Athanasiou, T. (2000). *Mind Over Machine*. New York, NY: Free Press.
- Eisenbeiss, M., Blechschmidt, B., Backhaus, K. y Freund, P. A. (2012). The (real) world is not enough: Motivational drivers and user behavior in virtual worlds. *Journal of Interactive Marketing*, 26, 4–20.
- Fan, K. T. (2013). Investigating the perceived of e-leadership style change and its consequence in virtual context. Diversity, technology, and innovation for operational competitiveness. In *Actas de 2013 International Conference on Technology Innovation and Industrial Management*. S4.298–S4.318.
- Fan, K. T., Chen, Y. H., Wang, C. W. y Chen, M. (2014). E-leadership effectiveness in virtual teams: Motivating language perspective. *Industrial Management & Data Systems*, 114(3), 421–437.
- Finkelstein, S., Hambrick, D. C. y Cannella, A. A. (2007). *Strategic Leadership: Theory and Research on Executives, Top Management Teams, and Boards*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Gilstrap, C. y Hendershot, B. (2015). E-leaders and uncertainty management: A computer-supported qualitative investigation. *Qualitative Research Reports in Communication*, 16(1), 86–96.
- Goldenberg, J. y Mazursky, D. (2002). *Creativity in Product Innovation*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Hambley, L. A., O'Neill, T. A. y Kline, T. J. B. (2007). Virtual team leadership: perspectives from the field. *International Journal of e-Collaboration*, 3(1), 40–64.
- Hiltz, S. R., Dufner, D., Holmes, M. y Poole, S. (1991). Distributed group support systems: Social dynamics and design dilemmas. *Journal of Organizational Computing*, 2(1), 135–159.
- Hunsaker, P. L. y Hunsaker, J. S. (2008). Virtual teams: a leader's guide. *Team Performance Management: An International Journal*, 14(1/2), 86–101.
- Jarvenpaa, S. L., Leidner, D. E. y Pearlson, K. (1995). Global customer service for the computer and communications industry. En P. C. Palvia y E. M. Roche (Eds.), *Global Information Technology and Systems Management*. Harrisburg, PA: Ivy League Publishing.
- Kahai, S. S. (2013). Leading in a digital age: What's different, issues raised, and what we know. En M. C. Bligh y R. E. Riggio (Eds.), *Exploring Distance in Leader–Follower Relationships: When Near is Far and Far is Near..* New York, NY: Routledge.
- Kahai, S. S., Sosik, J. J. y Avolio, B. J. (2003). Effects of leadership style, anonymity and rewards in an electronic meeting system context. *The Leadership Quarterly*, 14, 499–524.
- Kahai, S. S., Sosik, J. J. y Avolio, B. J. (2013). Effects of transformational leadership and media on collaboration and performance in virtual teams. En N. S. Hill y N. M. Lorinkova (Eds.), *Leadership in Virtual Groups: Looking Back and Charting Paths Forward*. Orlando, FL: Simposio realizado en la reunión de la Academy of Management.
- Kayworth, T. R. y Leidner, D. E. (2002). Leadership effectiveness in global virtual teams. *Journal of Management Information Systems*, 18(3), 7–40.
- Korzynski, P. (2013). Online social networks and leadership. *International Journal of Manpower*, 34(8), 975–994.
- Kramer, N. C. y Winter, S. (2008). Impression management 2.0: The relationship of self-esteem, extraversion, self-efficacy, and self-presentation within social networking sites. *Journal of Media Psychology*, 20, 106–116.
- Lee, A. E. (1994). Electronic mail as a medium for rich communication: An empirical investigation using hermeneutic interpretation. *MIS Quarterly*, 18(2), 145–157.
- Lee, M. R. (2009). Effective virtual project management using multiple e-leadership styles. In *Encyclopedia of e-Business Development and Management in the Global Economy*, Business Science Reference. Hershey, PA: IGI Global.
- Leonard, B. (2011). Managing virtual teams. *HR Magazine*, 56(6), 39–42.
- Mac Lean, K. E. (2008). Haptic interaction design for everyday interfaces. *Reviews of Human Factors and Ergonomics*, 4, 149–193.
- Malhotra, A., Majchrzak, A. y Rosen, B. (2007). Leading virtual teams. *Academy of Management Perspectives*, 21(1), 60–70.
- Mignonac, K. y Herrbach, O. (2004). Linking work events, affective states, and attitudes: An empirical study of managers' emotions. *Journal of Business and Psychology*, 19, 221–240.
- Montoya, M. M., Massey, A. P. y Lockwood, N. S. (2011). 3D collaborative virtual environments: Exploring the link between collaborative behaviors and team performance. *Decision Sciences*, 42, 451–476.
- Politis, J. (2014). *The effect of e-leadership on organizational trust and commitment of virtual teams*. European Conference on Management, Leadership & Governance. Academic Conferences International Limited.
- Purvanova, R. K. y Bono, J. E. (2009). Transformational leadership in context: Face-to-face and virtual teams. *The Leadership Quarterly*, 20, 343–357.
- Rosen, B., Furst, S. y Blackburn, R. (2006). Training for virtual teams: An investigation of current practices and future needs. *Human Resources Management*, 45(2), 229–247.
- Savolainen, T. y Hakkinen, S. (2011). Trusted to lead: Trustworthiness and its impact on leadership. *Technology Innovation Management Review*, 52–56.
- Shapiro, C. y Variant, H. R. (2000). *El dominio de la información*. Barcelona: Antoni Bosch.
- Small, G. W., Moody, T. D., Siddarth, P. y Bookheimer, S. Y. (2009). Your brain on Google: Patterns of cerebral activation during Internet searching. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 17, 116–126.
- Sosik, J. J. (1997). Effects of transformational leadership and anonymity on idea generation in computer-mediated groups. *Group & Organization Management*, 22, 460–487.
- Sosik, J. J., Avolio, B. J. y Kahai, S. S. (1997). The impact of leadership style and anonymity on group potency and effectiveness in a GDSS environment. *Journal of Applied Psychology*, 82, 89–103.
- Sosik, J. J., Avolio, B. J., Kahai, S. S. y Jung, D. I. (1998). Computer-supported work group potency and effectiveness: The role of transformational leadership, anonymity, and task interdependence. *Computers in Human Behavior*, 14, 491–511.
- Warkentin, M. E., Sayeed, L. y Hightower, R. (1997). Virtual teams versus face-to-face teams: An exploratory study of a web-based conference system. *Decision Sciences*, 28(4), 975–996.
- Weisband, S. (2008). *Leadership at a Distance: Research in Technologically-Supported Work*. New York, NY: Erlbaum.
- Zaccaro, S. J. y Bader, P. (2003). E-leadership and the challenges of leading e-teams: Minimizing the bad and maximizing the good. *Organizational Dynamics*, 31(4), 377–387.
- Zimmermann, A. (2011). Interpersonal relationships in transnational, virtual teams: towards a configurational perspective. *International Journal of Management Reviews*, 13(1), 59–78.

Artículo

Presencia de la expansión internacional en la misión y visión de las principales empresas privadas y estatales de América Latina



José Satsumi López Morales* e Isabel Ortega Ridaura

Profesor-Investigador, UCC Business School, Universidad Cristóbal Colón, Veracruz, México

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 21 de febrero de 2016

Aceptado el 27 de junio de 2016

On-line el 8 de agosto de 2016

Códigos JEL:

M10

M16

Palabras clave:

Expansión internacional

América Latina

Misión

Visión

Planteamientos estratégicos

R E S U M E N

Este trabajo busca identificar la presencia de la expansión internacional (EI) en los planteamientos estratégicos de las principales compañías latinas del ranking «Las 500 mayores empresas de América Latina». Para realizar lo anterior se utilizó una técnica cualitativa de análisis de contenido de la misión y visión de sus páginas web. En el estudio se identificaron 232 empresas latinas (200 privadas y 32 estatales) que hacían explícitos dichos planteamientos, a partir de lo cual se encontró que más de la mitad de estas empresas (51,7%) no aluden a la EI; el 25,4% lo hace solo en la visión, y apenas un 13,4% en la misión y visión. Por otra parte, al diferenciar por tipo de propiedad se tiene que el 46% de las empresas privadas y el 62,5% de las estatales consideran la EI en su misión y/o visión.

© 2016 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

The presence of international expansion in the mission and vision of major Latin American private and state companies

A B S T R A C T

This paper seeks to identify the presence of international expansion (IE) in the strategic approaches of the Latino firms in the ranking 'The 500 largest companies in Latin America.' To reach this aim, a qualitative content analysis technique of the mission and vision present in their web pages was used. A total of 232 Latino businesses that made these approaches explicit were identified (200 private and 32 state); and it was found that more than half of these companies (51.7%) did not mention the IE; 25.4% do so only when talking about vision and just 13.4% when talking about mission and vision. If we establish differences on the basis of property type, we see that 46% of private companies and 62.5% of state consider IE in its mission and/or vision.

© 2016 Universidad ICESI. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

JEL classification:

M10

M16

Keywords:

International expansion

Latin America

Mission

Vision

Strategic approach

* Autor para correspondencia. Campus Calasanz, Carretera Veracruz-Medellín s/n, col. Puente Moreno, Boca del Río, Veracruz.
Correo electrónico: jsatsumi@gmail.com (J.S. López Morales).

Presença da expansão internacional na missão e visão das principais empresas privadas e estatais na América Latina

R E S U M O

Classificações JEL:

M10
M16

Palavras-chave:

Expansão internacional
América Latina
Missão
Visão
Abordagens estratégicas

Este trabalho busca identificar a presença da expansão internacional (EI) nas abordagens estratégicas das grandes empresas latinas no ranking «As 500 maiores empresas da América Latina». Para executar o anterior, foi utilizada uma técnica qualitativa de análise de conteúdo da missão e da visão de suas páginas web. No estudo foram identificadas 232 empresas Latinas (200 privadas e 32 estaduais) que explicitavam estas abordagens, a partir do qual verificou-se que mais da metade destas empresas (51,7%) não fazem alusão à EI; o 25,4% fazê-lo apenas na visão e apenas o 13,4% na missão e visão. Além disso, ao diferenciar por tipo de propriedade se obtém que o 46% das empresas privadas e o 62,5% das estaduais têm em conta a EI em sua missão e/ou visão.

© 2016 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. Introducción

Las reformas estructurales propias del neoliberalismo llevadas a cabo por gobiernos alrededor del mundo en la década de 1990 cambiaron la configuración empresarial mundial. Una de estas reformas fue la apertura comercial, la cual impulsó el surgimiento y desarrollo de empresas que anteriormente no aparecían en el escenario internacional (Cuervo, 2010). Muchas de estas eran originarias de países que aplicaron estas reformas —en América Latina y Europa principalmente— y que dieron un salto a la escena internacional superando el paradigma típico de las grandes empresas que usualmente estaban establecidas en países con abundante capacidad y conocimiento (Inkpen y Ramaswamy, 2007).

Como resultado de este cambio surgieron empresas que al amparo de estas reformas empezaron a incrementar su presencia en los mercados internacionales. En el caso de América Latina, varias empresas comenzaron a destacar en diversos sectores. Incluso algunas de estas se convirtieron en líderes en industrias antes reservadas para firmas europeas, estadounidenses y japonesas (Inkpen y Ramaswamy, 2007). Por ejemplo, la mexicana Cemex se ha convertido en el líder mundial del cemento, y la brasileña Embraer es una de las líderes en la fabricación de aviones de pasajeros (Cuervo, 2007; Goldstein, 2010).

Es importante señalar que la evolución de las grandes empresas de América Latina es un área sub-estudiada en la literatura sobre economías emergentes (Cuervo, 2010). El estudio de las diversas estrategias que han seguido las empresas latinoamericanas en su proceso de expansión internacional (EI) es un tópico pendiente (Cuervo, 2010). Son aspectos relevantes de la estrategia de una empresa su misión y su visión, ya que guían las acciones de la empresa para alcanzar sus objetivos (Loyo de Falcón, 2015; Özdem, 2011; Mintzberg, 1994; Powell, 1992; Drucker, 1974). Por ello es importante conocer y entender la relación que guarda la EI y la estrategia empresarial. Para lograr esto, en este trabajo se analizará si la EI está presente en la misión y la visión de las empresas en América Latina.

Cabe destacar que debido a las reformas implementadas en los años noventa, América Latina es un laboratorio natural para estudiar el proceso de EI de las empresas (Dau, 2012). Diversos estudios se han llevado a cabo bajo esta perspectiva. Por ejemplo, Robledo y Ríos (2013) analizan la relación de la EI entre la misión y visión de empresas colombianas. Sin embargo, no se han encontrado estudios que hayan abordado a las empresas en América Latina en su conjunto.

Además, no se han identificado en la literatura trabajos que analicen qué empresas por cada país son las que establecen a la EI como un objetivo explícito en su misión y visión. Por ello es relevante estudiar esta relación en función tanto del país donde se

ubican dichas empresas, como del tipo de propiedad (ya sea estatal o particular/privada).

El presente trabajo pretende contribuir a la literatura en negocios internacionales en varias formas. Primero, al profundizar el análisis desde las bases de las estrategias de las empresas de mercados emergentes como lo son la misión y visión. Segundo, estudiar también a las empresas estatales de la región, cuando habitualmente se estudian solo las privadas (Cuervo, Inkpen, Mussachio y Ramaswamy, 2014). Tercero, no se han identificado estudios de esta magnitud realizados aplicando una técnica cualitativa, pues estos solo se han centrado en un país concreto (Robledo y Ríos, 2013).

Esta investigación tiene varias implicaciones para la práctica empresarial: el análisis de los planteamientos estratégicos (misión y visión) permite establecer la concordancia entre lo que es la estrategia empresarial y las decisiones reales que se toman en las diversas áreas de las organizaciones. Asimismo, a través de un análisis de contenido los tomadores de decisiones pueden establecer patrones de comportamiento de su competencia, estableciendo rasgos distintivos de sus estrategias presentes y futuras y cómo hacer frente a ellas.

El estudio aquí presentado es de carácter empírico y busca determinar si la EI aparece dentro de los planteamientos estratégicos (misión y visión) de las 500 empresas privadas y estatales más grandes de América Latina. Para alcanzar el objetivo anterior se recurrió al método cualitativo realizándose un análisis de contenido de la misión y visión, los cuales son elementos relevantes para determinar el patrón estratégico a seguir de las empresas (Loyo de Falcón, 2015; Powell, 1992; Drucker, 1974).

En el primer apartado se aborda el marco teórico, donde se define qué es la planeación estratégica, cuál es su función así como el papel que en esta desempeñan la misión y la visión como planteamientos centrales para guiar la estrategia y acciones de toda empresa. Se presenta también una revisión de la literatura, donde se describen las principales investigaciones que abordan el tema de la misión y la visión para identificar los enfoques y tipos de empresas estudiadas, con el fin de ubicar el presente estudio. A continuación se describe el método aplicado, que consistió en un análisis de contenido de la misión y la visión que aparecen en las páginas web de las empresas. Se explican asimismo los criterios de selección de las firmas analizadas.

Posteriormente se describen las características de las 500 mayores empresas de América Latina, base de datos a partir de la cual se seleccionaron las empresas estudiadas. Se analiza la información obtenida en función de la presencia de estrategias de internacionalización (EI) en la misión y/o la visión, distinguiéndose por países y tipo de propiedad y contrastando los hallazgos con la literatura sobre el tema. En las conclusiones se recapitulan

Tabla 1
Revisión de la literatura

Autor	Muestra	Resultados
Pearce y David (1987)	500 empresas	Existe relación entre la misión y el desempeño de las empresas estudiadas
Bart y Baetz (1998)	75 compañías de Canadá del sector tecnológico	Positiva correlación entre la visión, la misión y el desempeño del grupo de empresas
Bart, Bontis y Taggar (2001)	83 empresas en Canadá y Estados Unidos	Los principales hallazgos muestran una relación positiva entre la misión y el desempeño de las empresas estudiadas
Peyrefitte y David (2006)	57 empresas en Estados Unidos	Los clientes, los productos y los servicios se encuentran en un 70% en las misiones del grupo de empresas estudiadas
Williams (2008)	1.000 empresas de la revista <i>Fortune</i>	Las misiones en su mayoría incluían elementos como la integridad, la excelencia y la innovación
Peyrefitte (2012)	352 empresas de la revista <i>Fortune</i>	Se identificó que en la misión de las empresas los clientes son los que más se menciona. Por el contrario, el gobierno es el menos mencionado
King, Case y Premo, 2012	50 empresas más grandes de la revista <i>Fortune</i>	En la misión de estas empresas se identificaron elementos tales como: satisfacción a los clientes, brindar productos y servicios de alta calidad, tener presencia en el extranjero y otorgar bienestar a sus trabajadores
Robledo y Ríos (2013)	398 empresas de Colombia basado en ranking de revista <i>Dinero</i> y Ernst & Young	Se encontró que la internacionalización aparece en el 37,9% de las visiones del grupo de empresas estudiadas. Además, se encuentra en el 17,6% de la misión. Finalmente, la internacionalización está en la misión y visión en solamente el 11,1% de los casos
Anzai y Matsuzawa (2014)	86 universidades japonesas	Se identificaron elementos como mejora de la educación e investigación

Fuente: elaboración propia.

las principales aportaciones de la presente investigación, sus limitaciones, así como futuras líneas de investigación.

2. Marco teórico

La planeación estratégica es una herramienta administrativa muy antigua. Sin embargo, fue durante los años sesenta, con la aparición del libro de Ansoff *Estrategia Corporativa*, que surge como un concepto formal. A partir de este suceso, las organizaciones iniciaron la institución de estrategias formales para lograr sus objetivos (López, 2005).

La planeación estratégica es entendida como un proceso que muestra cómo los tomadores de decisiones de una organización vislumbran el futuro y desarrollan las acciones necesarias para hacer frente a él. Otros autores precisan que es un arte que se encarga de formular, implementar y evaluar las decisiones que permiten el logro de los objetivos organizacionales a través del involucramiento de las distintas áreas funcionales de la organización (David, 2009). Se trata de una práctica que establece una conexión entre los medios o caminos (estrategias) y los fines, propósitos y resultados. Esta práctica requiere de una recolección de información interna y externa de la organización para poder analizar qué factores internos y externos pueden afectarla. Lo anterior hace que la planeación estratégica genere una mejora en los procesos de toma de decisiones.

Uno de los primeros conceptos de estrategia señalaba que, además de considerar las metas de la empresa en el largo plazo, se deben incluir los cursos de acción y distribución de los recursos con los que cuenta la empresa (Ansoff, 1965).

De acuerdo con el concepto anterior, aparecen la visión, la misión, la estrategia y la acción como 4 elementos clave de la estrategia, siendo la visión y la misión las piedras angulares en los procesos de planeación estratégica de una organización (Hax y Majluf, 1984). Además, es importante señalar que la estrategia debe estar basada en la misión de la empresa, es decir, en su razón de ser (Noguera, Barbosa y Castro, 2014).

En este orden de ideas la misión es el conjunto de acciones inmediatas para el desarrollo de tácticas concretas que permitan alcanzar objetivamente el plan establecido como estratégico, los fines y las metas a corto plazo (Loyo de Falcón, 2015; Aguilar y de la Maza, 2002). Lo anterior sugiere que la temporalidad de la misión es un periodo corto de tiempo, incide en las acciones inmediatas y próximas de las organizaciones.

Asimismo, se entiende que la misión es lo que va a permitir a las organizaciones alcanzar su visión. Esta es definida como una imagen de futuro que la organización se plantea, es algo que no es real, pero que permite visualizar adónde se quiere llegar; refleja el largo plazo, las aspiraciones e intenciones de lo que se quiere llegar a ser (Özdem, 2011; Thornberry, 1997). La diferencia entre estos 2 conceptos radica principalmente en su temporalidad y en su orden de aplicación, pero ambos deben ser congruentes el uno con el otro.

Un punto clave en una organización es una visión y misión congruentes entre sí. Lo anterior provee a la organización de elementos para poder generar un impacto en los diferentes grupos de interés (Moore, Ellsworth y Kaufman, 2011). Además, una congruencia entre ambos elementos traerá como consecuencias no solo el aumento de las utilidades sino también la generación de valor, que es lo que actualmente hace competitivas a las organizaciones (Sandoval, 2014)

En las últimas décadas numerosos autores han analizado los contenidos de la misión y la visión de empresas en diferentes países con el fin de encontrar la relación de estas con su desempeño. Otros identificaron los grupos de interés hacia los que se enfocan la misión y la visión, así como el tipo de compromisos que en estas se asumen. La tabla 1 resume algunos de estos estudios y sus principales resultados.

A partir de la información proporcionada en la tabla anterior puede observarse que la mayor parte de las investigaciones se han llevado a cabo en economías desarrolladas (Estados Unidos, Canadá y Japón). En algunos casos sus muestras han sido muy pequeñas. Asimismo, es importante señalar que, de los estudios revisados, solo Robledo y Ríos (2013) consideran la EI en la misión y visión; no obstante, su análisis se centra únicamente en las principales empresas de Colombia.

3. Método

Para la realización de este trabajo se llevó a cabo una revisión de la misión y la visión de las firmas incluidas en el ranking «Las 500 mayores empresas de América Latina», publicado por la revista *América Economía*, que es una de las fuentes de información más usadas para estudiar el ámbito empresarial en Latinoamérica (Castro, Castro y Jaller, 2012; Cuervo y Dau, 2009).

Dentro de este ranking se encuentran empresas de origen latinoamericano y filiales de multinacionales de países que no son

de la región (Estados Unidos, Europa y Japón, principalmente), así como empresas de propiedad tanto estatal como privada. También representan diversos sectores económicos, como agroindustria, petróleo/gas, petroquímica, manufactura, transporte, industria aérea, ventas al menudeo, alimentos y aeronáutica.

Dado que las empresas filiales son ya en sí mismas producto de la EI, y que su misión y visión suelen estar determinadas desde su casa matriz, se optó por considerar en este análisis solamente las empresas latinas, es decir, las originarias del país donde están asentadas y que no son filiales ni de grupos nacionales ni de transnacionales. A partir de lo anterior, se identificaron 287 empresas que cumplen este criterio.

Así, una vez definido el conjunto de empresas objeto de este estudio, se realizó un análisis de contenido, que es una técnica de investigación cualitativa que consiste en el abordaje del conocimiento que permite interpretar la realidad, a través de las categorías que se extraen del metatexto (Moraima y Auxiliadora, 2008). «Con esta técnica no es el estilo del texto lo que se pretende analizar, sino las ideas expresadas en él, siendo el significado de las palabras, temas o frases lo que intenta cuantificarse» (López, 2002, p. 173); en este caso, la misión y/o la visión.

De acuerdo con lo anterior, la información fue recopilada a través de la revisión de las páginas web de las empresas. Para el análisis de contenido se consideraron diferentes palabras clave para ubicar la presencia o no de la EI. Estas palabras son: «multinacional», «global», «internacional», «internacionalización», «mundo», «mundial», «América Latina», «latinoamericano», entre otras, así como palabras compuestas, como «mercados exteriores», «nivel mundial», «nivel global», «nivel internacional» y otros vocablos relacionados.

Se encontraron diversas empresas que no tenían especificada la EI en su misión y/o visión; sin embargo, en sus páginas web había información o vínculos que aludían a sus operaciones en el extranjero. A pesar de ello, no se consideraron dentro del estudio, ya que no cumplían el criterio de inclusión que era hacer explícita la internacionalización en sus planteamientos estratégicos (misión y/o visión).

Asimismo, fueron excluidas del análisis las empresas de las que no se encontró dato alguno, así como las que no presentaban la misión y/o la visión en su página web, quedando finalmente 232 empresas que fueron objeto de análisis. Otro dato que se consideró fue el tipo de propiedad, es decir, si son privadas o estatales, con fin de ver si existen diferencias en sus planteamientos.

El análisis de los textos de la misión y/o la visión de cada empresa permitió identificar, en primer término, qué empresas consideran la EI en sus objetivos (expresados a través de la misión y/o visión); y en segundo término, si esto es algo actual, presente, que se vive ya o se considera en el corto plazo (presencia en la misión); o si se piensa como algo deseable en un futuro (se contempla en la visión); o si está presente en ambos (misión y visión), lo que sería indicativo de una congruencia total en las estrategias empresariales.

4. Descripción y análisis de resultados

El ranking de «Las 500 mayores empresas de América Latina» es realizado anualmente por *América Economía Intelligence* para brindar un panorama empresarial de los principales actores económicos de la región. Los países incluidos son: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.

El orden del ranking es determinado por el monto de ventas netas en dólares a diciembre del año anterior y las cifras se recopilan en fuentes oficiales y bolsas de valores, en el caso de empresas abiertas, y memorias, sitios web y cuestionarios enviados o información de prensa en el caso de las empresas cerradas (www.americaeconomia.com).

Tabla 2

Principales características de «Las 500 mayores empresas de América Latina»

	Privadas	Estatales	Total	%
Argentina	41	1	42	8,4
Bolivia	1	0	1	0,2
Brasil	187	15	202	40,4
Chile	59	7	66	13,2
Colombia	23	3	26	5,2
Costa Rica	1	1	2	0,4
Ecuador	2	1	3	0,6
México	115	3	118	23,6
Panamá	1	1	2	0,4
Perú	29	2	31	6,2
Uruguay	0	2	2	0,4
Venezuela	2	1	3	0,6
Brasil/Paraguay	0	1	1	0,2
Chile/Brasil	1	0	1	0,2
Total	462	38	500	100

Fuente: elaboración propia a partir de datos tomados de *América Economía* (2014).

Para el presente estudio se analizó el ranking del año 2014. La *tabla 2* muestra las principales características de las empresas incluidas en dicho listado. Como puede observarse, la mayor presencia es la de Brasil, con 202 empresas que representan el 40,4% del total, seguido de México, con 118 (23,6%), y Chile, con 66 (13,2%). Lo anterior coincide con que estos países son las economías más dinámicas de la región, y en el caso de Brasil y México, los países más poblados. Por otra parte, países con economías más pequeñas, como Costa Rica, Uruguay y Panamá, solo participan con un par de empresas, y Bolivia, con una.

Un hallazgo relevante es el hecho de que Venezuela, a pesar de no ser una economía pequeña como los anteriores, solo aporta 3 empresas: 2 privadas y la estatal Petróleos de Venezuela S.A. (PDVSA). Esto puede deberse a la retirada de algunas grandes empresas (sobre todo transnacionales) ante las medidas económicas y nacionalizaciones emprendidas por la administración de Hugo Chávez para desincentivar la presencia de compañías internacionales en Venezuela (*El Economista*, 2013; Hernández, 2008).

Llama la atención la escasa representación en general de las empresas de propiedad estatal, que son apenas 38 (7,6%), así como la inclusión de 2 empresas de propiedad binacional, en las cuales Brasil está asociado tanto con Paraguay como con Chile.

En cuanto a las empresas estudiadas, como se mencionó con anterioridad, de las 500 del ranking se descartaron en primer término las filiales de transnacionales (ya sean empresas globales o multilaterales), reduciendo entonces el conjunto a 287 empresas. En segundo término, se eliminaron aquellas de las que no se encontraron datos, así como las que no expresaban ni su misión ni su visión de forma explícita en su página oficial. De esta manera, el conjunto a analizar quedó conformado por 232 empresas (equivalente al 46,4% del total) cuyas características se presentan en la *tabla 3*.

En términos proporcionales, la representatividad del conjunto final de empresas por países no tuvo sensibles diferencias, con la excepción de Argentina, que tuvo un decrecimiento en su participación (del 8,4 al 5,6%), y Chile, que aumentó (del 13,2 al 14,2%). El resto de los países mantuvieron su participación, con márgenes de variación de aproximadamente el 0,5%.

En cuanto a la mención de la EI en la misión y visión, en la *tabla 4* se proporcionan ejemplos de algunas de las empresas estudiadas para mostrar la presencia de las palabras clave identificadas en el texto y que, de acuerdo al análisis de contenido, se consideran como indicativas de la presencia de la EI. Estos ejemplos fueron seleccionados aleatoriamente.

Como se puede observar en los ejemplos de la *tabla 4*, las empresas expresan de diversas maneras sus estrategias de internacionalización, ya sea visualizándose como líderes mundiales o

Tabla 3
Distribución de las empresas analizadas por país y tipo de propiedad

	Total	Privadas	Estatales	% respecto a las 232	% respecto a las 500
Argentina	13	13	0	5,6	8,4
Bolivia	1	1	0	0,4	0,2
Brasil	95	81	14	40,9	40,4
Chile	33	30	3	14,2	13,2
Colombia	11	8	3	4,7	5,2
Costa Rica	2	1	1	0,8	0,4
Ecuador	2	1	1	0,8	0,6
México	56	53	3	24,1	23,6
Panamá	1	0	1	0,4	0,4
Perú	13	11	2	5,6	6,2
Uruguay	2	0	2	0,8	0,4
Venezuela	2	1	1	0,8	0,6
Brasil/Paraguay	1	0	0	0,4	0,2
Total	232	200	32	100	100

Fuente: elaboración propia a partir de datos tomados de [América Economía \(2014\)](#).

de Latinoamérica, concibiendo el mundo como su mercado o comparando la calidad de sus productos con estándares globales.

4.1. La presencia de la estrategia de internacionalización en las empresas latinas

La [figura 1](#) muestra el total de empresas estudiadas, indicando las que tienen presencia de la EI ya sea en la misión y/o la visión. De las 232 empresas, un poco más de la mitad (120, equivalente al 51,7%) no mencionan la internacionalización, mientras que el 48,3% restante (112 empresas) aluden de manera explícita en su misión y/o visión a la internacionalización ([tabla 5](#)).

Del análisis de los datos obtenidos se puede observar que una proporción mayor de empresas (25,4%) no muestran ningún indicio de EI en el presente (al menos desde el discurso plasmado en la misión), pero sí la tienen contemplada en un horizonte futuro (visión). Ello es congruente con lo planteado por [Özdem \(2011\)](#) de que la visión, si bien no es algo real, es la aspiración de lo que se quisiera alcanzar.

Un 9,5% de las empresas solo consideran la EI en su misión. Esto puede deberse a varios factores: a) incongruencias en sus planteamientos estratégicos; b) falta de certeza en sus estrategias futuras; c) interés por la EI solo en un momento en el tiempo para ciertos proyectos y períodos, o d) que si en el presente ya está plasmada la EI se da por descontado que esta continuará en un futuro, por lo que no es necesario volver a plasmarla en la visión.

Por último, llama la atención que solo 31 empresas (13,4%) consideran la EI tanto en su misión como en su visión, mostrando una alineación completa entre el presente y las aspiraciones futuras.

En cuanto a las diferencias por país, si se considera que en promedio el 48,3% de las empresas analizadas consideran la internacionalización en sus estrategias, los países que se encuentran por encima de este porcentaje son Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú, Uruguay y Venezuela ([tabla 6](#)).

México, por su parte, se ubica dentro de la media, y Argentina, Brasil, Chile y Costa Rica se encuentran por debajo. La razón de esto no se ha podido desprender del análisis de los datos ([Anexo, tabla A1](#)), pues no se encontró ninguna regularidad que explique

Tabla 4
Ejemplos de presencia de la expansión internacional (EI) en la misión y la visión

Empresa	Misión	Visión
TELMEX (México)	«Ser un grupo líder de soluciones integrales de telecomunicaciones a nivel internacional, proporcionando a nuestros clientes servicios de gran valor, innovadores y de clase mundial, a través del desarrollo humano, y de la aplicación y administración de tecnología de punta»	«Consolidar el liderazgo de TELMEX INTERNACIONAL, expandiendo su penetración en los mercados donde opera para ser una de las empresas de más rápido y mejor crecimiento a nivel mundial» (http://www.telmex.com/web/acerca-de-telmex/mision)
MABE (México)	«Somos una gran familia dedicada a brindar soluciones prácticas para el bienestar de los hogares del mundo»	«Ser una empresa sólida, en constante crecimiento, con enfoque global y liderazgo en Latinoamérica, admirada por su gente y sus consumidores» (http://www.mabe.cc/home/cultura.aspx)
ARCOR (Argentina)	«Brindar a las personas en todo el mundo la oportunidad de disfrutar de alimentos y golosinas de calidad, ricos y saludables transformando así sus vínculos cotidianos en momentos mágicos de encuentro y celebración»	«Ser la empresa líder de alimentos y golosinas en Latinoamérica, reconocida en el mercado internacional, destacándonos por nuestras prácticas sustentables y por nuestra capacidad de ingresar en nuevos negocios» (http://www.arcor.com.ar/es_nuestraCompania_todoSobreArcor-filosofia_23.aspx)
Carvajal (Colombia)	«Carvajal es una empresa multinacional que, con sentido social y haciendo las cosas bien, contribuye a la productividad de sus clientes y al desarrollo de las personas, ofreciendo productos y servicios innovadores, competitivos y rentables para garantizar un desarrollo sostenible»	«Consolidarnos como empresa multinacional líder en América Latina y ser el proveedor preferido de productos y servicios, manteniendo un excelente nivel de calidad» (http://www.carvajal.com/nuestra-empresa/mision)
Petroperú (Perú)	«Proveer hidrocarburos de calidad a los mercados nacional e internacional, administrando eficientemente sus recursos, realizando sus actividades con los mayores niveles de eficiencia, confiabilidad y sostenibilidad, desarrollando innovación y responsabilidad socioambiental»	«Ser una empresa líder de la industria peruana de hidrocarburos, autónoma e integrada, enfocada en la creación de valor con eficiencia; gestionando los negocios de forma ética y sostenible con productos de calidad internacional y desarrollando relaciones responsables efectivas con los grupos de interés» (http://www.petroperu.com.pe/PortalWeb/Main.asp?Seccion=41)

Fuente: elaboración propia basada en páginas institucionales.

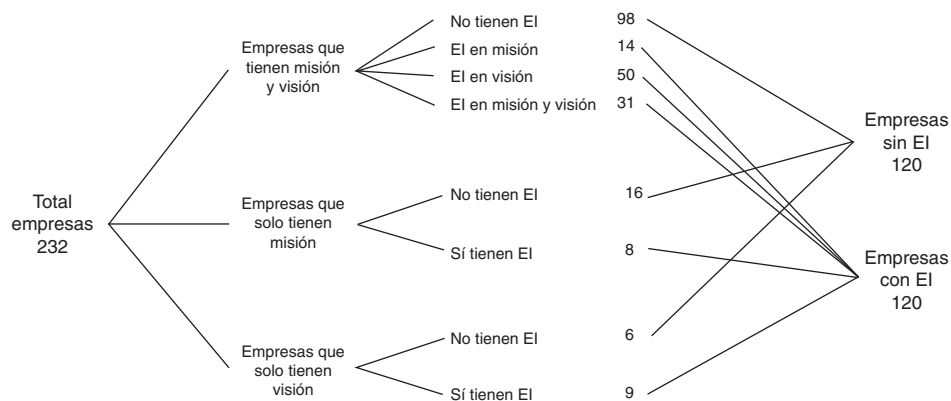


Figura 1. Presencia o ausencia de EI en la misión, la visión o en ambas.
Fuente: elaboración propia.

Tabla 5
Presencia o ausencia de expansión internacional (EI) en la misión, la visión o en ambas

	Cantidad	% respecto a las 232	% respecto a las 500
Empresas que no aluden a la EI	120	51,7	24
Empresas que aluden a la EI solo en la misión	22	9,5	4,4
Empresas que aluden a la EI solo en la visión	59	25,4	11,8
Empresas que aluden a la EI en misión y visión	31	13,4	6,2
Total de empresas que aluden a la EI	112	48,3	22,4
Total empresas analizadas	232	100	46,4

Fuente: elaboración propia.

esta situación, lo cual a su vez rebasa los propósitos del presente estudio.

4.2. El tipo de propiedad y su relación con la misión y visión

Con el fin de identificar si existen diferencias en la inclusión de la EI dependiendo del tipo de propiedad, se subdividió el conjunto anterior en empresas estatales y privadas. Del total de 232 empresas, se identificaron 200 privadas y 32 estatales. Esta separación por tipo de propiedad se da para poder identificar por separado los planteamientos estratégicos de las empresas estatales.

Es importante mencionar que se tiene por creencia que las empresas estatales carecen de objetivos enfocados hacia el beneficio económico (Bozec, Breton y Cote, 2002; Megginson y Netter, 2001), ya que su origen mismo está ligado a causas de utilidad

Tabla 6
Presencia de expansión internacional (EI) por país

	Total	Presentan EI	%
Argentina	13	6	46,15
Bolivia	1	1	100
Brasil	95	42	44,21
Chile	33	15	45,45
Colombia	11	7	63,64
Costa Rica	2	0	0
Ecuador	2	1	50
México	56	27	48,21
Panamá	1	1	100
Perú	13	9	69,23
Uruguay	2	1	50
Venezuela	2	1	50
Brasil/Paraguay	1	1	100
Total	232	112	48,3

Fuente: elaboración propia.

pública o de bien social. No obstante, en el actual mundo globalizado estas empresas compiten con las privadas en igualdad de condiciones, incluyendo la búsqueda de competitividad y posicionamiento global. En este sentido, la EI es considerada como benéfica para las ganancias de las empresas (Contractor, Kumar y Kundu, 2007), de ahí que aparezca en la misión y/o visión de muchas empresas estatales.

La tabla 7 presenta los resultados de acuerdo al tipo de propiedad de las empresas. Como puede observarse, el 54% de las empresas privadas no consideran la EI en ninguno de sus planteamientos, mientras que esta proporción desciende a 37,5% en el caso de las de propiedad estatal.

En cuanto a la presencia de la EI solamente en la visión, las cifras son bastante similares (25,5% en las privadas y 25% en las estatales), mientras que una proporción mayor de empresas privadas (10% frente al 6,25%) contemplan la internacionalización únicamente en la misión y no como estrategia de futuro.

Diversos autores (Anzai y Matsuzawa, 2014; Robledo y Ríos, 2013) han señalado la importancia de la congruencia entre la misión y la visión de las organizaciones. En este aspecto, se encontró que las empresas estatales presentan 3 veces más (31,25% frente al 10,5%) alusión a la EI, tanto en el corto como en el largo plazo, al enunciar elementos de internacionalización tanto en la misión como en la visión, mostrando con ello una mayor congruencia en sus planteamientos estratégicos. Esto es contrario a la creencia general de que las empresas estatales tienen más conflictos operacionales que las privadas (Cuervo et al., 2014), ya que dicha congruencia posiblemente ayuda a poder establecer un equilibrio entre lo que dicen y lo que realmente hacen.

En conjunto, el 62,5% de las empresas estatales tienen presencia de EI en sus planteamientos, lo que contradice a la literatura, que considera que las empresas privadas poseen mayores niveles de EI (Cuervo y Dau, 2009; Bozec et al., 2002). En el presente estudio,

Tabla 7
Presencia de expansión internacional (EI) de acuerdo al tipo de propiedad

	Privadas	%	Estatales	%
Empresas que no aluden a la EI	108	54	12	37,5
Empresas que aluden a la EI solo en la misión	20	10	2	6,25
Empresas que aluden a la EI solo en la visión	51	25,5	8	25
Empresas que aluden a la EI en misión y visión	21	10,5	10	31,25
Total de empresas que aluden a la EI	92	46	20	62,5
Total	200	100	32	100

Fuente: elaboración propia.

un poco más de un tercio (37,5%) de dichas empresas mostraron presencia de EI.

El hecho de que sean las empresas estatales las que proporcionalmente muestren mayor presencia de EI en sus planteamientos, así como una mayor congruencia entre misión y visión, se opone hasta cierto punto a lo expuesto en la literatura, que considera que las metas y planteamientos estratégicos de dichas empresas están enfocados en el sector social y político (Goldeng, Grunfeld y Benito, 2008; Bozec et al., 2002; Megginson y Netter, 2001), más que a una lógica de la ganancia.

De acuerdo con Cuervo et al. (2014), una de las características de las empresas estatales en regiones emergentes es operar principalmente en el mercado local y buscar su EI a través de exportaciones de materias primas. En este caso, las empresas estatales estudiadas se encuentran en 5 sectores: energía eléctrica (la provisión de este servicio es función del Estado en 5 países de Latinoamérica); petróleo y gas (industria estratégica reservada al Estado en 7 países); puertos y aeropuertos; minería, y salud y sanidad. Ninguna de las empresas de este último sector considera la EI, por lo que se deduce que su única finalidad es satisfacer las necesidades nacionales de servicios de salud.

Pocas empresas presentan indicios de pretender solamente la exportación de sus productos; la mayoría buscan posicionarse en otros mercados como productores o proveedores de servicios y/o tecnología.

5. Conclusiones

El objetivo de este trabajo fue analizar si la EI está presente en la misión y visión de las grandes empresas de América Latina. Con ello se busca aportar evidencia empírica acerca de la presencia de la EI en los planteamientos estratégicos (misión y visión) de empresas en un mercado emergente y subestudiado (Cuervo, 2010).

Antes de continuar es importante señalar que una limitación de este estudio es el hecho de que se realizó con base en la misión y visión publicadas en las páginas web de las empresas, las cuales en casi ningún caso indicaban las fechas de creación o actualización. Por tal motivo, en algunos casos la información podría no estar actualizada y, por tanto, los planteamientos no serían congruentes con las estrategias actuales de las empresas.

Otra limitación deriva de la técnica seleccionada, ya que varias empresas que no presentan EI ni en su misión ni en su visión tienen importantes inversiones en otros países latinoamericanos, e inclusive algunas de estas son líderes mundiales en su sector, como por ejemplo CEMEX de México y EMBRAER en Brasil (Goldstein, 2010; Lucea y Lessard, 2010; Santiso, 2008). Esto es coincidente con otros estudios similares que identifican que con frecuencia no hay congruencia en los planteamientos estratégicos (Peyrefitte y David, 2006), lo que podría generar conflictos sobre qué acciones implementar para alcanzar los objetivos planteados por las empresas.

Los hallazgos encontrados en la presente investigación muestran la EI no está considerada en más de la mitad (51,7%) de las

empresas latinas incluidas en el ranking «Las 500 mayores empresas de América Latina». No obstante, la evidencia empírica que se ha comenzado a recolectar para futuros estudios apunta a que en los hechos estas prácticas de internacionalización sí se llevan a cabo; lo que sucede es que no se hacen explícitas en el discurso oficial de la empresa representado por sus planteamientos estratégicos. Ello coincide con lo señalado por Robledo y Ríos (2013) respecto a que la no inclusión de la internacionalización dentro de la visión y la misión de la organización no es determinante de su incursión en los mercados internacionales.

De las 112 empresas (48,3% del total analizado) que sí consideran la EI, más de la mitad (52,6%) lo hacen explícito solamente en la visión, es decir, en el largo plazo, estando la gran mayoría enfocadas a sus mercados nacionales. Esto puede indicar que las empresas en América Latina conservan la noción de que para poder ser fuertes en el exterior primero tienen que serlo en el mercado interno (Cuervo, 2008; Dunning y Rugman, 1985; Johanson y Vahlne, 1977), y que la internacionalización es algo deseable en el futuro.

El 27,6% de las empresas aluden a la internacionalización tanto en la misión como en la visión, lo que muestra no solo congruencia sino también que la conquista de los mercados internacionales es parte medular de su estrategia.

Por último, el 19,6% contemplan la EI solo en la misión, es decir, en el presente, mas no en el largo plazo, lo cual puede significar o que se da por sentada la internacionalización o que no hay consistencia en sus planteamientos.

El panorama descrito cambia cuando se introduce la variable tipo de propiedad. Contrariamente a la literatura revisada, que señala que las empresas estatales se rigen más por criterios sociales que económicos (Bozec et al., 2002; Megginson y Netter, 2001) y que las empresas privadas tienen mayores niveles de EI que las estatales (Cuervo y Dau, 2009; Bozec et al., 2002), se encontró una mayor propensión a considerar la EI en las compañías estatales. Así, del conjunto de 232 empresas estudiadas (200 privadas y 32 estatales), el 62,5% de las estatales considera la EI, mientras que apenas el 37,5% de las privadas lo hacen. Esto sugiere que las empresas estatales podrían tener una mayor congruencia entre sus estrategias y sus operaciones.

En síntesis, los resultados obtenidos son relevantes porque evidencian la situación de las empresas latinoamericanas, un universo poco estudiado. Revelan que muchas empresas latinas no hacen explícita (o no tienen) su misión y visión en su página web. Que las que sí mencionan sus planteamientos estratégicos en muchas ocasiones no son consistentes, ya sea entre estos (concordancia entre la misión y la visión) o entre estos y las acciones y prácticas llevadas a cabo por las empresas.

Lo anterior tiene diversas implicaciones. En términos prácticos es necesario considerar que el grado de congruencia en los planteamientos estratégicos puede ser afectado por los cambios del entorno de negocios donde se desenvuelve la empresa (Kemp y Dwyer, 2003), los cuales cada vez son más dinámicos.

Por otra parte, cabría cuestionarse hasta qué punto la misión y la visión han dejado de ser las «piedras angulares» en los procesos de planeación estratégica de una organización (Hax y Majluf,

1984) para convertirse en una herramienta de marketing y relaciones públicas, más que una guía de acción para las organizaciones (Bartkus y Glassman, 2008). Asimismo, se observa que cada vez más las empresas aluden a los valores y la filosofía que guía sus acciones en lugar de a la misión y la visión, lo cual será motivo de futuras investigaciones.

Por último, es posible que la falta de congruencia entre los planteamientos estratégicos de las empresas implique que estos conceptos tengan que ser revisados para ser más adecuados a la realidad empresarial actual.

Si lo descrito en este artículo es la situación imperante entre las 500 empresas más grandes de América Latina, cabría preguntarse cómo será la situación de las pequeñas y medianas empresas (pymes); qué tan relevante es el tamaño de la empresa para esta cuestión, y si existe mayor o menor congruencia en sus planteamientos estratégicos. Con base en lo planteado por Arroyo (2008), quien ha identificado una falta de visión estratégica en las pymes, se considera que hay un grado aún menor de congruencia. No obstante, eso será objeto de futuras investigaciones.

El presente trabajo es una primera aproximación al tema de la EI en las empresas latinoamericanas. Busca brindar un panorama general a partir del cual en futuras investigaciones puedan estudiarse, por ejemplo, los planteamientos estratégicos de empresas de economías pequeñas, como los países centroamericanos; realizar estudios comparativos con empresas de otras regiones del mundo, tanto emergentes como desarrolladas, identificar diferencias por países y sectores de actividad, etc.

Anexos.

Tabla A1

Presencia de expansión internacional (EI) por país y tipo de propiedad

País/Propiedad	Tienen misión y visión								Solo tienen misión				Solo tienen visión				Total
	No EI ni en misión ni en visión		EI en misión		EI en visión		EI en misión y visión		No tienen EI en misión		Tienen EI en misión		No tienen EI en visión		Tienen EI en visión		
	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	
Argentina	0	5	0	1	0	1	0	2	0	2	0	2	0	0	0	0	13
Bolivia	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Brasil	7	37	0	5	3	18	3	5	1	5	0	3	0	3	0	5	95
Chile	0	12	2	2	0	6	1	2	0	5	0	1	0	1	0	1	33
Colombia	0	4	0	1	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11
Costa Rica	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Ecuador	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
México	1	24	0	3	2	8	0	10	0	3	0	2	0	1	0	2	56
Panamá	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Perú	1	3	0	0	0	6	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	13
Uruguay	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Venezuela	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
Brasil/Paraguay	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Chile/Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	11	87	2	12	8	42	10	21	1	15	0	8	0	6	0	9	232

Fuente: elaboración propia.

Si bien este estudio se centró en las empresas más grandes de América Latina, las cuales son referentes en sus países de origen y en la región, es importante resaltar que son las pymes las que sostienen el sector empresarial (Cardozo, Velázquez de Naime y Rodríguez, 2012), representando más del 95% de las empresas de la región, aunque solo el 13% de estas exportan (Gordon y Suominen, 2014). Por ello sería relevante realizar estudios similares enfocados a este tipo de empresas.

También podrían analizarse otros elementos presentes en los planteamientos estratégicos, tales como la responsabilidad social, la calidad, la relación con los inversionistas, la sustentabilidad, los valores y el desempeño financiero, por mencionar algunos. Con ello podrían hacerse estudios comparativos para establecer un patrón de factores que son tomados en cuenta por las empresas al momento de establecer sus estrategias.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

Los autores agradecen los valiosos comentarios de los dictaminadores que llevaron a replantear el enfoque de este artículo. Asimismo, el apoyo brindado por la UCC Business School para la realización de este proyecto.

Bibliografía

- Aguilar, V. A. y de la Maza, C. (2002). *Planeación Estratégica* (3.^a edición). Torreón: Universidad Autónoma de la Laguna.
- América Economía (julio de 2014). Las 500 mayores empresas de América Latina. *América Economía*. [consultado 2 Jul 2014]. Disponible en: <http://rankings.americaeconomia.com/las-500-mayores-empresas-de-latinoamerica-2014/>
- Ansoff, I. (1965). *Estrategia corporativa*. Nueva York: McGraw Hill.
- Anzai, S. y Matsuzawa, C. (2014). Values and value priorities underlying Japanese elementary-school moral education: content analysis of Japanese elementary-school moral books. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5(4), 359–369.
- Arroyo, I. C. (2008). La cultura y el proceso de globalización en el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas latinoamericanas. *Ciencias Económicas*, 26(1), 381–395.
- Bart, C. y Baetz, M. (1998). The relationship between mission statements and firm performance: An exploratory study. *Journal of Management Studies*, 36(6), 823–853.
- Bart, C. K., Bontis, N. y Taggar, S. (2001). A model of the impact of mission statements on firm performance. *Management Decision*, 19(1), 19–35.
- Bartkus, B. y Glassman, M. (2008). Do firms practice what they preach? The relationship between mission statements and stakeholder management. *Journal of Business Ethics*, 83(2), 207–216.
- Bozec, R., Breton, G. y Cote, L. (2002). The performance of state owned enterprises revisited. *Financial Accountability & Management*, 18(4), 383–407.
- Cardozo E., Velázquez de Naime Y., Rodríguez C. (2012, Julio). Revisión de la definición de PYME en América Latina. En E.T.S. I (UPM), Tenth LACCEI Latin American and Caribbean Conference (LACCEI'2012), Megaprojects: Building Infrastructure by fostering engineering collaboration, efficient and effective integration and innovative planning. Simposio efectuado en Ciudad de Panamá, Panamá.
- Castro, J., Castro, J. y Jaller, I. (2012). Internationalization patterns of multilatinas. *Revista Ad-Minister*, 21, 33–54.
- Contractor, F. J., Kumar, V. y Kundu, S. K. (2007). Nature of the relationship between international expansion and performance: The case of emerging market firms. *Journal of World Business*, 42(4), 401–417.
- Cuervo, A., Inkpen, A., Mussachio, A. y Ramaswamy, K. (2014). Governments as owners: State owned multinational companies. *Journal of International Business*, 45, 919–942.
- Cuervo, A. (2010). Multilatinas. *Universia Business Review*, 25, 14–33.
- Cuervo, A. y Dau, L. A. (2009). Promarket reforms and firm profitability in developing countries. *Academy of Management Journal*, 52(6), 1348–1368.
- Cuervo, A. (2008). The multinationalization of developing country MNEs: The case of multilatinas. *Journal of International Management*, 14(2), 138–154.
- Cuervo, A. (2007). Liberalización económica y multilatinas. *Journal of Globalization, Competitiveness & Governability*, 1(1), 66–86.
- Dau, L. A. (2012). Pro-market reforms and developing country multinational corporations. *Global Strategy Journal*, 2(3), 262–276.
- David, F. (2009). *Strategic Management: Concepts and Cases* (12th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Drucker, P. F. (1974). *Management: Tasks, Responsibilities, Practices*. London: William Heinemann.
- Dunning, J. H. y Rugman, A. M. (1985). The influence of Hymer's dissertation on the theory of foreign direct investment. *The American Economic Review*, 75(2), 228–232.
- El Economista (2013). Hugo Chávez expropió casi 1.200 empresas [consultado 4 Ene 2015]. Disponible en: <http://eleconomista.com.mx/industria-global/2013/03/07/hugo-chavez-expropio-casi-1200-empresas-diez-anos>.
- Goldeng, E., Grunfeld, L. A. y Benito, G. R. G. (2008). The performance differential between private and state owned enterprises: The roles of ownership, management and market structure. *Journal of Management Studies*, 45(7), 1244–1273.
- Goldstein, A. (2010). The emergence of multilatinas: The Petrobras experience. *Universia Business Review*, 25, 98–111.
- Gordon, R. B. y Suominen, K. (2014). A la conquista de los mercados mundiales: cómo promover la internacionalización de la pequeña y mediana empresa en América Latina y el Caribe. Resumen. Sector de Integración y Comercio, Banco Interamericano de Desarrollo [consultado 21 Jun 2016]. Disponible en: <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/6412/A%20la%20conquista%20de%20los%20mercados%20mundiales.pdf?sequence=5>.
- Hax, A. y Majluf, N. (1984). The corporate strategic planning process. *Interfaces*, 14(1), 47–60.
- Hernández, V. R. (2008). La nacionalización de las actividades, los servicios y las empresas en Venezuela. En V. R. Hernández (Ed.), *Nacionalizaciones, Libertad de Empresa y Asociaciones Mixtas*. Caracas: Editorial Jurídica Venezolana.
- Inkpen, A. y Ramaswamy, K. (2007). End of the multinational: Emerging markets redraw the picture. *Journal of Business Strategy*, 28(5), 4–12.
- Johanson, J. y Vahlne, J. E. (1977). Internationalization process of firm-model of knowledge development and increasing foreign market commitments. *Journal of International Business*, 8(1), 23–32.
- Kemp, S. y Dwyer, L. (2003). Mission statements of international airlines: A content analysis. *Tourism Management*, 24, 635–653.
- King, D. L., Case, C. J. y Premo, K. M. (2012). An international mission statement comparison: United States, France, Germany, and China. *Academy of Strategic Management Journal*, 11(2), 93–119.
- López, F. (2002). El análisis de contenido como método de investigación. *Revista Internacional de Investigación e Innovación Educativa*, 4, 157–169.
- López, A. (2005). La planeación estratégica en la pequeña y mediana empresa: una revisión bibliográfica. *EconoQuantum*, 2(1), 141–164.
- Loyo de Falcón, R. E. (2015). La cultura organizacional desde la perspectiva del docente UNEFA. *Revista OMNIA*, 21(2), 53–70.
- Lucea, R. y Lessard, D. (2010). ¿Cómo mantienen su ventaja competitiva las multinacionales de economías emergentes? El caso de CEMEX. *Universia Business Review*, 25, 76–97.
- Meggison, W. L. y Netter, J. F. (2001). From state to market: A survey of empirical studies on privatization. *Journal of Economic Literature*, 39(2), 321–389.
- Mintzberg, H. (1994). The fall and rise of strategic planning. *Harvard Business Review*, 72, 107–107.
- Moore, S., Ellsworth, J. y Kaufman, R. (2011). Visions and missions: Are they useful? A quick assessment. *Performance Improvement*, 50(6), 15–24.
- Moraima, M. y Auxiliadora, L. (2008). El análisis de contenido: una forma de abordaje metodológico. *Laurus Revista de Educación*, 14(27), 129–144.
- Noguera, A. L., Barbosa, D. H. y Castro, G. A. (2014). Estrategia organizacional: Una propuesta de estudio. *Estudios Gerenciales*, 30(131), 153–161.
- Özdem, G. (2011). An analysis of the mission and vision statements on the strategic plans of higher education institutions. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 11(4), 1887–1894.
- Pearce, J. y David, F. (1987). Corporate mission statements: The bottom line. *Academy of Management Executive*, 1(2), 109–116.
- Peyrefitte, J. (2012). The relationship between stakeholder communication in mission statements and shareholder value. *Journal of Leadership, Accountability and Ethics*, 9(3), 28–40.
- Peyrefitte, J. y David, F. R. (2006). A content analysis of the mission Statements of United States firms in four industries. *International Journal of Management*, 23(2), 296–301.
- Powell, T. (1992). Strategic planning as competitive advantage. *Strategic Management Journal*, 13(7), 551–551.
- Robledo, C. y Ríos, C. (2013). La internacionalización como objetivo explícito en la visión y misión declaradas de las 500 empresas más grandes en Colombia. *Revista Ad-Minister*, 22, 33–50.
- Sandoval, J. L. (2014). Los procesos de cambio organizacional y la generación de valor. *Estudios Gerenciales*, 30(131), 162–171.
- Santiso, J. (2008). La emergencia de las multilatinas. *Revista de la CEPAL*, 95, 7–30.
- Thornberry, N. (1997). A view about vision. *European Management Journal*, 15(1), 28–34.
- Williams, L. (2008). The mission statement. *Journal of Business Communication*, 45(2), 94–119.

Artículo

Alcance y gestión de la huella de carbono como elemento dinamizador del *branding* por parte de empresas que implementan estas prácticas ambientales en Colombia[☆]



Irma Chacón Páez^a, Ana C. Pinzón Vargas^a, Leonardo Ortegón Cortázar^{b,*} y Sandra Patricia Rojas Berrio^c

^a Instructor, Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Bogotá, Colombia

^b Profesor, Facultad de Mercadeo, Comunicación y Artes, Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano, Bogotá, Colombia

^c Profesor Asistente, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 3 de marzo de 2016

Aceptado el 26 de agosto de 2016

On-line el 13 de octubre de 2016

Códigos JEL:

M31

M32

Palabras clave:

Gestión de marca ecológica

Mercadeo ecológico

Huella de carbono

Gestión de marca

RESUMEN

Esta investigación tiene como propósito explorar el uso de la huella de carbono (HdC) como herramienta de construcción de marca para las empresas en Colombia. Se abordó un método de diseño exploratorio con la técnica de entrevista en profundidad. Entre los resultados obtenidos, se encontró que el marketing ecológico y el *branding* son una oportunidad para el posicionamiento de las empresas con prácticas de la HdC, aunque aún la decisión de comunicarlo, como diferencial o ventaja competitiva, no está dentro de los proyectos futuros de las organizaciones indagadas, por cuanto existen factores externos que podrían cambiar o perjudicar su imagen, contrario a lo que evidencia la literatura previa en este ámbito. Como futura línea de investigación se propone abordar estos aspectos desde el punto de vista del consumidor y analizar el mercado internacional comparándolo con la dinámica nacional.

© 2016 Publicado por Elsevier España, S.L.U. en nombre de Universidad ICESI. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Scope and management of carbon footprint as a driving force of branding for companies implementing these environmental practices in Colombia

ABSTRACT

This research aims at exploring the use of the carbon footprint (CFP) as a tool for brand building for companies in Colombia. A method of exploratory design with in-depth interview technique was implemented. Among the results found, the ecological marketing and branding are an opportunity for the positioning of companies using the CFP, even though the decision to present this as a differential or a competitive advantage is not included in future projects companies subject to this study, as there are external factors that could change or harm their image, contrary to what was previously indicated by the literature in this field. Future research line should explore the consumer's perspective and analyze international market compared with Colombian dynamics.

© 2016 Published by Elsevier España, S.L.U. on behalf of Universidad ICESI. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

JEL classification:

M31

M32

Keywords:

Ecobranding

Ecological marketing

Carbon footprint

Branding

[☆] Este documento es producto del trabajo de grado para optar por el título de Magister en Gerencia Estratégica de Mercadeo de Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano, Bogotá, Colombia.

* Autor para correspondencia. Calle 57 número 3-00 este, Bogotá, Colombia.
Correo electrónico: lortegon@poligran.edu.co (L. Ortegón Cortázar).

Escopo e gerenciamento da pegada de carbono como um catalisador para *branding* por empresas que implementam estas práticas ambientais na Colômbia

R E S U M O

Classificações JEL:
M31
M32

Palavras-chave:
Gerenciamento de marca ecológica
Marketing ambiental
A pegada de carbono
Gestão da marca

Esta pesquisa tem como objetivo explorar o uso da pegada de carbono (PDC) como uma ferramenta de construção de marca para as empresas na Colômbia. Um método de projeto exploratório, com técnica de entrevista em profundidade foi utilizado. Entre os resultados obtidos, verificou-se que o marketing verde e o *branding* são uma oportunidade para o posicionamento de empresas com práticas da PDC, embora ainda a decisão de informar, como diferencial ou vantagem competitiva, não está dentro dos futuros projetos das organizações objeto do estudo, porque há fatores externos que podem mudar ou prejudicar sua imagem, ao contrário do que a literatura anterior nesta área evidência. Como uma futura linha de pesquisa tem como objetivo abordar estas questões do ponto de vista do consumidor e analisar o mercado internacional em comparação com as dinâmicas nacionais.

© 2016 Publicado por Elsevier España, S.L.U. em nome de Universidad ICESI. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. Introducción

La huella de carbono (HdC) es la medición de emisiones de gases efecto invernadero (GEI) que son considerados contaminantes del medio ambiente, como lo son el dióxido de carbono (CO₂), el metano (CH₄) y el óxido nitroso (N₂O), entre otros, mismos que han desencadenado el fenómeno del cambio climático y el cambio en la composición atmosférica, y a su vez son inherentes a las actividades humanas, tanto cotidianas como industriales (Mohit y Anu, 2012). Al respecto, Bárcena, Prado, Samaniego y Pérez (2014) precisan que:

El reto del cambio climático se asocia a la presencia de patrones productivos y de consumo insostenible, dependientes del uso de energías fósiles con altas emisiones de carbono. En consecuencia, el cambio climático impone límites y restricciones y obliga a reorientar el paradigma productivo y los patrones de consumo. El reto simultáneo de adaptarse a las nuevas condiciones climáticas e instrumentar los procesos de mitigación, reconociendo al mismo tiempo las responsabilidades comunes por diferencias y las capacidades heterogéneas, es ciertamente extraordinario y condicionará las características del desarrollo del siglo xx (p. 7).

En este sentido, la medición de la HdC surge como una de las soluciones más pertinentes para conocer resultados de emisiones de GEI que las empresas están generando y así tener un punto de partida para implementar medidas, internas y externas, y mitigar las consecuencias del cambio climático.

En consecuencia, la HdC, más allá de medir el balance de las emisiones de GEI y disminuir los costos energéticos (resultado de las acciones de mejora del nivel de emisiones), conlleva a posicionar una imagen diferente de las marcas en un contexto con consumidores conscientes de temas medioambientales, según lo que reporta la literatura asociada a la tendencia del consumo responsable y el posicionamiento de estas acciones en el consumidor (Anghelcev, Chung, Sar y Duff, 2015; Berthou y Ebbesen, 2016; de Boer, de Witt y Aiking, 2016; Newman, Howlett, Burton, Kozupy Tangari, 2012; Wicker y Becken, 2013).

Ante este panorama, el sector empresarial también se debe ajustar a las nuevas condiciones y exigencias globales para contribuir con el medio ambiente, y también para prepararse hacia un modelo de desarrollo sostenible, tal como lo afirman Pearce y Robinson (1997) y Prahalad (1999). En este mismo sentido, Pandey, Agrawal y Pandey (2011) propone que la HdC debe ser un compromiso empresarial, del Estado y de la sociedad en general.

En Colombia también se está trabajando en este tema, pues aunque el país no genera grandes cantidades de GEI (1%), en comparación con los países desarrollados, su economía, junto con otras emergentes, están en auge, ocasionando mayor producción y demanda de productos y servicios y, por ende, grupos emergentes de nuevos consumidores. Así lo afirma Lo Vuolo (2014):

América Latina aparece en una situación ambigua frente a este escenario. Pese a que en algunos países de la región se esgrimen discursos favorables al cuidado del medio ambiente y a cambios en los patrones de consumo que impongan nuevos conceptos de bienestar humano que trasciendan al ingreso y el consumo, no se observa un escenario favorable para la crítica al crecimiento económico y a sus consecuencias sobre el cambio climático. Varias razones pueden esgrimirse para este escenario (p. 8).

Lo anterior también es consecuente con los grandes retos del siglo XXI: el calentamiento global, por sus causas y consecuencias, y el séptimo objetivo del milenio de las Naciones Unidas: garantizar la sostenibilidad del medio ambiente. Al respecto, Colombia integra dentro de sus objetivos de desarrollo sostenible estos mismos propósitos.

Con estos antecedentes, en este proyecto de investigación se indagó sobre cómo las empresas integran la gestión de la HdC con el marketing ecológico y el *branding*, como herramienta estratégica para incorporar una nueva manera de realizar mercadeo y posicionar la marca, con un atributo diferencial para los consumidores de mercados verdes. El abordaje desde el *branding* obedece a que la literatura previa indica que los activos intangibles se deprecian en el tiempo por su uso, desgaste u obsolescencia, mientras que los intangibles, como la marca, dependiendo de cómo se gestione, puede llegar a apreciarse (Itami y Roehl, 1987; Barwise, Higson, Likierman y Marsh, 1990).

En este sentido, las marcas y consumidores que tienen dentro de sus convicciones y prioridades la preservación y conservación de los recursos naturales se destacan y sobresalen con productos diferenciados en atributos y *branding*, por su posición frente a problemáticas que afectan a la humanidad; esto permite el crecimiento rentable de marcas que valoran el planeta y sus recursos naturales, a lo cual Ortegón (2014) señala que «la identidad de marca debe concebir, proponer, mantener y administrar los beneficios funcionales, emocionales y sociales (autoexpresión) ligados a un producto, los cuales deben ser significativos para el consumidor, favorables y también diferenciados» (p. 28).

De acuerdo a lo anterior, se planteó la necesidad de explorar, a partir de entrevistas en profundidad, las empresas que están trabajando en el proceso de medición de la HdC, como una actividad para ser comunicada al mercado desde una perspectiva de construcción de marca y/o *branding*. Al respecto, Castillejos (2012) relata que existe una importante fuente de tensión entre las marcas y la sustentabilidad, cuando los valores, marca y acciones de las empresas transmiten el mismo mensaje de sustentabilidad con sus consumidores, obteniendo mejor respuesta a su posicionamiento. No obstante, según la revisión de la literatura, no hay suficiente conocimiento sobre cómo las empresas utilizan la información de los resultados del proceso de la HdC (Hornibrook, May y Fearné, 2015).

Adicionalmente, es común que la gestión de la HdC involucre cambios sustanciales para todos los países, desarrollados y en vía de desarrollo, contribuyendo a nuevas formas de crecimiento social, cultural y económico y, por ende, nuevos espacios para el mercado.

Dadas las anteriores consideraciones, se trazaron los siguientes objetivos específicos para mejorar el alcance y la comprensión de la investigación: describir las principales prácticas y avances en marketing ecológico utilizadas por las empresas identificadas como compañías que implementan la HdC; identificar los principales atributos de construcción de marca y/o comunicación, en el contexto de protección al medio ambiente empleado por las empresas que implementan la HdC, y conocer las dificultades y oportunidades que han encontrado las empresas para implementar la HdC con enfoque de *branding*. Dichos objetivos estuvieron orientados al descubrimiento de actividades y gestión empresarial que realizan las compañías, por lo cual el abordaje metodológico empleado fue exploratorio combinando entrevistas a profundidad realizadas a diferentes expertos y empresarios de diferentes sectores económicos. Finalmente, este artículo se ha estructurado en 4 secciones; la primera sección expone la revisión bibliográfica, posteriormente se presenta la estrategia metodológica del estudio, luego se presentan los resultados, para culminar con las conclusiones derivadas de la investigación.

2. Revisión bibliográfica

Es importante aclarar que coexisten 3 huellas: la ecológica, la hídrica y la de carbono (Ewing y Rong, 2008). La primera se preocupa por realizar mediciones de la gestión del impacto ecológico respecto a la moderación de cantidades de agua y tierra necesarias para absorber los residuos tóxicos para que la población consuma y sobreviva; la segunda mide el agua que se consume por personas y procesos industriales (Hoekstra y Mekonnen, 2012), y la tercera, la HdC, mide el impacto que generan en el medio ambiente todos los GEI que se producen con la actividad humana.

En este contexto, la investigación analizó la HdC, el *branding* y marketing ecológico como ejes principales para conseguir el cumplimiento de los objetivos propuestos. Desde dicho punto de vista, la gestión de la empresa enfocada en el cuidado del medio ambiente y su posterior comunicación de acciones se convierte en una estrategia diferenciada y reconocida por los consumidores (Barnejee, 2001).

Lo anterior reafirma el concepto que cada vez es más generalizado: si los modelos de desarrollo cambian también lo hacen los consumidores, y en este caso, de acuerdo a los objetivos del milenio de la Naciones Unidas, se busca trabajar con un modelo alternativo de economía de desarrollo sostenible, donde los consumidores también harán su transición hacia preferencias de compra donde prevalezca la preservación y conservación del medio ambiente, tal como ha sido validado empíricamente por la literatura para el caso de América Latina (Baigorrotegui, Parker y Estenssoro, 2014; Lacaze, 2009; Larenas, 1999; Oliveros, Pérez, González-Rebeles y

Maldonado, 2012; Salgado-Beltrán, 2014). A su vez, Lubin y Esty (2010) indican que esta tendencia no escapa al ámbito de la gestión, dado que la competitividad implica sustentabilidad.

En cuanto a Colombia, para el presente estudio se identificaron 36 empresas que han adelantado prácticas voluntarias de medición de la HdC, de acuerdo a información obtenida por fuentes oficiales y contactos directos y referenciados. Se debe aclarar que, para el momento de la investigación, no se encontraron estadísticas consolidadas sobre resultados en este tema a nivel de empresas, pero sí datos aislados de cada organización y de agremiaciones que trabajan como consultoras de estos procesos.

Por otra parte, en el tema de soporte normativo está el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), que realiza validación y certificación voluntaria para la medición de GEI y además cuenta con certificación en normas relacionadas con el cambio climático avaladas internacionalmente, entre ellas la ISO/TS 14067:2013, donde se establecen los principios, requisitos y directrices para la cuantificación y comunicación de la HdC de productos, basados en las emisiones y absorciones de GEI durante su ciclo de vida.

También, en cuanto a política y programas específicos, en Pro-colombia (antes Proexport) se promueven actividades enfocadas a concientizar a los empresarios exportadores en las mejores prácticas, así como incentivar el interés de las empresas en desarrollar procesos de mejoramiento continuo en certificaciones internacionales. Además, está el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), a través de la Dirección de Cambio Climático, con el apoyo del Departamento Nacional de Planeación (DNP), y los Ministerios Sectoriales de Colombia que lideran el programa denominado «Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono» (ECDBC), mismo en el que se busca identificar, medir, monitorear y reportar la gestión de la mitigación de emisiones de GEI.

Referente a la normatividad internacional, se han creado espacios para los productos etiquetados con la medición de la HdC, especialmente en el mercado europeo y americano. Algunos ejemplos son: etiquetado ambiental (Ley Grenelle, Francia); proyecto de ley Waxman-Markey (Estados Unidos); iniciativas privadas de etiquetado (Walmart, TESCO, Casino, Leclerc, Migros, Timberland, Patagonia, Coop, etc.). De acuerdo al ICONTEC, existen más de 340 *ecolabels* en el mundo.

Después de las anteriores consideraciones, a continuación se revisa la literatura relevante de los 3 ejes de este trabajo de investigación: la HdC, *branding* y marketing ecológico.

2.1. Gestión de huella de carbono

La HdC no solo está relacionada directamente con el cambio climático que ocasiona la emisión de GEI, sino también con el desarrollo económico de los países (Adua, York y Schuelke-Leech, 2016), en donde se observa que las organizaciones que contribuyen a la protección del medio ambiente también contribuyen a la competitividad del país, sin importar si dichas organizaciones son multinacionales o pymes (Chiu, 2015; Hill, Boocock, McAulay y Higginson, 2011; Kooijman-van Dijk, 2012; Liao, Wang y Yao, 2014; Pinkse y Kolk, 2012).

En cuanto a América Latina, según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2014) se han adelantado procesos voluntarios de medición de la HdC de productos; no obstante, esta Comisión indica que no solo debe interpretarse la gestión de mitigación de los GEI como un ejercicio de marketing propio de las empresas involucradas en ello, sino como un desafío del Estado. En este sentido, se ha generado normatividad local, nacional y mundial a partir de cumbres y foros, donde cada nación ha asumido un compromiso directo e indirecto frente a su responsabilidad ambiental con el planeta. El protocolo de Kyoto (Salvia, 2005) de la convención del Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático es una

de las políticas internacionales más importantes en este tema, que afecta la competitividad de los países.

De esta forma, antes de incursionar en el tema de *branding* y marketing ecológico es necesario hacer referencia al concepto de «responsabilidad social empresarial» (RSE) como política de retribución y minimización del daño que se puede generar como producto de las actividades propias de la empresa, tema que está asociado a los objetivos de esta investigación. Es así que, para Bloom y Gundlach (2001), la RSE está relacionada con el compromiso que tienen las organizaciones con sus grupos de interés, quienes se pueden ver afectados positivamente, o negativamente, por el ejercicio de la misión de la organización.

Para el presente estudio, la medición de los GEI y las acciones de mitigación y compensación son parte de la RSE de la empresa como una contribución ambiental, lo cual repercute en la competitividad y productividad de la organización, tanto en el entorno nacional como en el internacional. De acuerdo con Torres y de Carrasquero (2008), la RSE no es filantropía o generosidad; el concepto va mucho más allá: es el esfuerzo de las empresas por identificarse con el desarrollo sostenible, buenas prácticas laborales y cero corrupciones.

2.2. Gestión de marca (*branding*) y marketing ecológico

En este segundo eje se resalta la importancia y la relación directa de los procesos de la HdC y el *branding*. Los estudios previos en la materia muestran que los desarrollos recientes de la concepción ecológica de una ciudad o un país deben involucrar la evaluación de la marca (Kavoura y Bitsani, 2014; Ryan y Mizerski, 2010; Yigitcanlar y Lee, 2014); de esta forma, el *branding* sustentable aplica incluso a ámbitos como la política (Kapoor y Kulshrestha, 2011). En este sentido, este concepto es aplicable a la sostenibilidad a largo plazo de una organización (Kapoor y Kulshrestha, 2011), en aspectos relacionados con la innovación organizacional (Selvfors, Rahe y Karjalainen, 2011) o con el comportamiento organizacional (Aggerholm, Andersen y Thomsen, 2011). Por lo tanto, según Moon y Millison (2001), la importancia del *branding* implica tener en cuenta aspectos como la interacción entre la marca y el valor.

De esta forma, se considera que existe relación entre *branding* y marketing ecológico, ya que ambos buscan posicionamiento sostenible a través del conocimiento de sus consumidores (Ottman, 1998; Sánchez, Gil y Gracia, 1998; Fraj y Martínez, 2006; Ortigón y Royo, 2015). Al respecto, Fraj y Martínez (2006) señalan que los valores de los individuos y sus patrones de compra han generado preocupación en las organizaciones, especialmente en la gestión de marketing, dados los asuntos concernientes al desarrollo sostenible, entre los que se encuentra la HdC.

En consecuencia, Klein (1999) señala que en los últimos años los activos acumulados por empresas multinacionales han implicado cambios en los modelos y mecanismos para realizar negocios; en este sentido, Olson y Peter (2006) argumentan que ello se debe a la brevedad de los ciclos de vida de los productos y a la mayor preocupación de las organizaciones por comprender los aspectos que generan valor a sus clientes, quienes tienen una amplia oferta de satisfactores y mecanismos para compararlos.

Adicionalmente, los temas medioambientales son de interés para investigadores en el campo de las ciencias administrativas (Pearce y Robinson, 1997; Prahalad, 1999), más en una época donde lo ambiental es cada vez más usado dentro de las grandes compañías. Complementando lo anterior, Peattie (2001) y Fuller (1999) indican que la gestión de marketing involucra la administración del precio, las comunicaciones, la promoción y la distribución de productos, sin dejar de lado la compatibilidad de estos procesos con el medio ambiente.

Con la gestión de la HdC y el *branding* se llega al marketing ecológico como una integración de procesos y acciones enfocados en el logro del mismo objetivo. En la literatura de marketing, términos

como marketing ecológico, ambiental o sostenible reflejan una filosofía de gestión basada en la idea de que la empresa puede satisfacer las necesidades de diversos *stakeholders* con intereses medioambientales, mediante acciones sostenibles que no tienen por qué perjudicar sus resultados financieros (Kärnä, Hansen y Juslin, 2003), dando cuenta de que los criterios medioambientales pueden generar diferenciación percibida por parte de los consumidores. Al respecto, De la Torre, Fajnzylber y Nash (2009) indican que el cambio en los patrones de consumo y, por ende, de producción pueden generar oportunidades de negocio o carencia de competitividad.

En este sentido, Moon y Millison (2001) dan cuenta de cómo se puede utilizar lo gestionado en el ámbito de la HdC en las etiquetas de los productos. Al respecto, Chamorro (2001) expresa que la preocupación por el deterioro del medioambiente, además de ser una compleja tendencia social, es también un fenómeno de marketing, toda vez que hay evidencia de un nuevo segmento de consumidores denominados consumidores verdes o ecológicos. Así mismo, Ottman (1998) indicó que el mercadeo verde es el presente y el futuro de la gestión de esta área funcional de una organización.

3. Metodología

A partir de la literatura revisada y el propósito de este estudio orientado por un planteamiento exploratorio empresarial, se desarrolló un abordaje cualitativo, toda vez que la revisión de la literatura confirma que el concepto de la HdC en Colombia es novedoso y no se ha abordado este fenómeno desde la perspectiva del mercadeo y, en especial, del *ecobranding*. En consecuencia, el tipo de investigación que se desarrolla es exploratoria (Morales y López, 2008), conducente a obtener información y familiarizarse con las experiencias que se han tenido frente a la gestión de la HdC asociado al *branding*, a partir de las realidades de los contextos construidos y creados por sus actores sociales (Esterberg, 2002). Por lo anterior, y con base en los objetivos de investigación del estudio y las características propias de los entrevistados (gerentes de empresa), quienes presentan condiciones de acceso limitado por sus ocupaciones, no se consideraron otras perspectivas, métodos y técnicas de análisis exploratorio o concluyente, considerando la técnica de entrevista a profundidad como un medio suficiente para indagar, profundizar y construir las prácticas de la gestión de la HdC, en coherencia a lo sugerido por Creswell (2013) y la posibilidad de representar la gestión de la imagen de marca ecológica en esquemas cognitivos (Ortigón, 2011) por parte de los entrevistados y la perspectiva empresarial adoptada en el documento.

Para la inclusión de las empresas participantes y los entrevistados se utilizó un diseño muestral no probabilístico por juicio, cuya condición era la existencia de prácticas de la gestión de la HdC en sus procesos. Es así como se realizó una base de datos de empresas, las cuales fueron abordadas entre abril y junio de 2015; posteriormente, las entrevistas se realizaron entre junio y agosto del mismo año. De esta forma, el trabajo de campo concluyó con 12 entrevistas efectivas, ante lo cual se debe tener presente que la cantidad de participantes obedece al criterio de saturación, mismo que indica que la cantidad de entrevistas pueden suspenderse una vez se detecta que los aportes adicionales de los participantes no varían significativamente entre sí (Bonilla-Castro y Rodríguez-Sehk, 2005; Flick, 2009; Salgado, 2007; Strauss y Corbin, 2008).

Dado lo anterior, para cumplir con el propósito de investigación, el contacto primario y los sujetos entrevistados fueron gerentes de marca o directores de mercadeo y gerentes de producción u operaciones de 12 empresas, entre ellas multinacionales, grandes empresas y una microempresa (tabla 1). Es relevante indicar que se adoptaron, por criterios éticos de la investigación, acuerdos de confidencialidad y uso académico de la información suministrada por los participantes, bajo su consentimiento.

Tabla 1
Descripción de los participantes de las entrevistas en profundidad

Participante	Cobertura	Actividad económica	Tamaño	N.º empleados
Empresa 1	Nac./Intern.	Financiera	Grande	30.158
Empresa 2	Nac./Intern.	Transmisión y producción de programas de TV	Grande	2.591
Empresa 3	Nac./Intern.	Producción y comercialización de bebidas	Grande	13.182
Empresa 4	Nac./Intern.	Producción y comercialización de productos a base de chocolates	Grande	4.250
Empresa 5	Nac./Intern.	Aseguradora	Grande	Más de 6.000
Empresa 6	Nacional	Comercializadora Uchua	Microempresa	20
Empresa 7	Nac./Intern.	Promover la comercialización de flores a nivel internacional	Gremio	225 empresas afiliadas
Empresa 8	Nac./Intern.	Transporte y distribución de energía	Grande	450
Empresa 9	Nac./Intern.	Explorar pozos en extracción de petróleo	Grande	9.315
Empresa 10	Nac./Intern.	Producción y comercialización de cemento	Multinacional	45.000
Empresa 11	Nac./Intern.	Producción y comercialización galletas	Grande	4.500
Empresa 12	Nacional	Gestión de sistemas de tiempo real de energía eléctrica, financiero y tránsito y transporte	Grande. Filiar de ISA	220

Fuente: elaboración propia a partir de entrevistas en profundidad.

Para analizar las variables objeto de investigación se recurrió al software Atlas.ti versión 7.5.3. De esta forma, los resultados de las entrevistas se representan a partir de diferentes mapas que integran las categorías orientadoras y que contienen los ejes de indagación asociados a las prácticas de gestión de la HdC, la gestión de *branding* y marketing ecológico.

El análisis de resultados, de conformidad a los objetivos de investigación, se realizó a partir de la técnica de análisis hermenéutico del discurso (Strauss y Corbin, 2007); esto quiere decir que las 12 entrevistas realizadas a los gerentes de las empresas participantes se transcribieron en formato digital para posteriormente ser analizadas utilizando un software especializado de análisis cualitativo.

En este orden de ideas, para abordar el fenómeno de interés la entrevista semiestructurada que se aplicó a los participantes se diseñó con 3 ejes principales o categorías orientadoras: HdC, *branding* y marketing ecológico. A continuación, en la tabla 2 se presenta su fundamentación y densidad, según el procesamiento en Atlas.Ti.

4. Resultados

A partir de la recolección de la información se identificaron 2 categorías orientadoras: la HdC y el *branding* y marketing ecológico, las cuales contienen los ejes de indagación que son la

Tabla 2
Resumen categorías orientadoras y fundamentación

Categoría orientadora	Ejes de indagación	Fundamentación
Huella de carbono	Apoyo externo y alianzas estratégicas	37
	Proyectos futuros	18
	Debilidades y fortalezas en la implementación	16
	Áreas y procesos involucrados en la implementación	15
	Barreras en la implementación	13
	Propósito para la iniciativa de la HdC en la implementación	13
	Modificaciones en los procesos	12
	Tiempo de implementación y frecuencia de medición	11
	Cambios en la comunicación a partir de la implementación de la HdC*	15
	Branding y marketing ecológico	Estrategias de marca
Campañas publicitarias, de responsabilidad social y ambientales		15

Fuente: elaboración propia a partir de entrevistas en profundidad.

* Pertenece tanto a la categoría «Huella de carbono» como a «Branding y marketing ecológico».

base del desarrollo de la investigación (tabla 2). Así, la integración de los conceptos relevantes que caracterizan la gestión de la HdC se ilustra en la figura 1; dichos conceptos se denominan ejes de indagación o códigos axiales (indicados en mayúsculas), los cuales sustentan diversas verbalizaciones extraídas de las entrevistas que han sido categorizadas. En este sentido, la gestión de la HdC está asociada a los ejes de indagación o códigos axiales primarios que identifican los principales aspectos analizados con la implementación de la HdC en las organizaciones y que serán objeto de interpretación a través del artículo.

Con el fin de facilitar la comprensión de los mapas léxicos, a continuación se describe la estructura de cada uno a partir de la figura correspondiente. Es importante considerar que cada uno de los nodos de las figuras representa códigos; al interior de ellos, el número de la izquierda simboliza la fundamentación del código, esto es, su saturación, y el de la derecha constituye su densidad, o sea, la cantidad de conexiones que tiene con los demás nodos.

Es así que la categoría orientadora HdC (fig. 1) cuenta con 9 ejes de indagación que, en orden de fundamentación, son: apoyo externo y alianzas estratégicas; proyectos futuros; debilidades y fortalezas en la implementación; áreas y procesos involucrados en la implementación; barreras en la implementación; propósito para la iniciativa en la implementación de la HdC; modificaciones en los procesos, y tiempo de implementación y frecuencia de medición. El eje restante, que es cambios en la comunicación a partir de la implementación de la HdC, según la revisión de literatura, hace parte de la categoría orientadora *branding* y marketing ecológico, pero está vinculada a la HdC toda vez que, según los discursos de los participantes, estos asuntos no son una prioridad ni para los proyectos futuros ni lo fueron como propósito de iniciativa en la implementación de la HdC.

En este orden de ideas, en primera instancia se analiza los ejes de indagación con mayor fundamentación por parte de los entrevistados: apoyo externo y alianzas estratégicas, debilidades y fortalezas, barreras, modificación en procesos, proyectos futuros y propósito.

En el eje de indagación denominado tiempo de implementación y frecuencia de medición de la huella, todas las organizaciones evidencian un rango de implementación entre 4 y 6 años y una frecuencia de medición entre 1 y 2 años; así mismo, para el eje de indagación apoyo externo y alianzas estratégicas (fig. 2) se evidencia que las empresas han estado participando en eventos y programas relacionados con la HdC con 13 fundamentaciones (número de repeticiones del mismo concepto/variable en el corpus total), seguido de organizaciones aliadas con 10. No obstante, de acuerdo a las respuestas dadas por los entrevistados, 8 de ellos

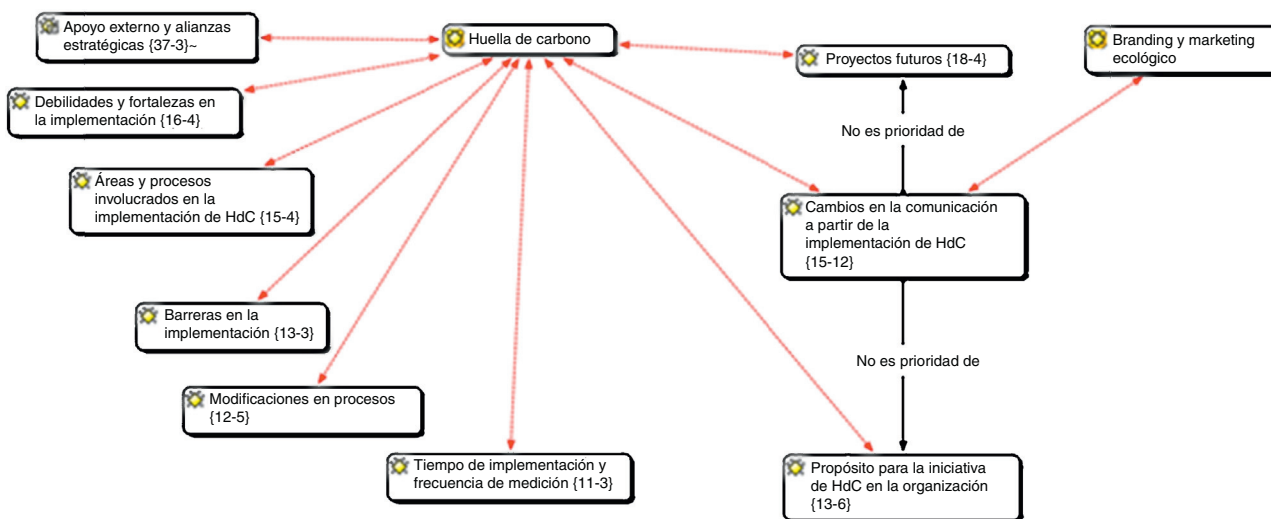


Figura 1. Mapa integrador de ejes de indagación asociados a la huella de carbono. Fuente: elaboración propia a partir de entrevistas en profundidad.

adelantaron el proceso de implementación sin apoyo externo gremial o gubernamental.

Para el eje de indagación debilidades y fortalezas en la implementación de la HdC se identificaron 4 categorías, donde 2 corresponden a fortalezas: mejoramiento de los procesos con buenas prácticas ambientales, la cual fue la más mencionada, con 19 fundamentaciones, seguida de proyección empresarial, con 11. Igualmente, se identificaron 2 categorías en debilidades: unificación unidad de medida, información y entes externos, con 11 fundamentaciones, seguida de la falta de conciencia ambiental, con 9 (fig. 3).

En las fortalezas mencionadas por los participantes, la que más se fundamenta es mejoramiento de los procesos con buenas prácticas ambientales, con 19, en el cual se tienen en cuenta los procesos de residuos industriales, producción y ciclo de vida del producto. Como segunda fortaleza está la proyección empresarial, con 11 fundamentaciones, en la cual las empresas se proyectan ser líderes en Colombia sobre temas ambientales y generar planes de acción de innovación en proyectos ambientales.

Como debilidades se evidenció, en primera instancia, la unificación de una unidad de medida, información y entes externos, con 10 fundamentaciones, en donde se tiene en cuenta la falta de unificación de una unidad de medida, la dispersión de la información, la integración entre empresa y gobierno, dependencia de un externo y los cambios gubernamentales que en ocasiones llevan a reiniciar muchas veces el proceso. En segunda instancia está la falta de conciencia ambiental (9 fundamentaciones), en donde se tiene como paradigma pensar que Colombia produce apenas el 1% de GEI a nivel global.

A su vez, se identificaron en proyectos futuros 3 unidades léxicas secundarias. Las unidades que más se fundamentaron fueron: acciones de prevención y capacitación, con 16; metas de reducción, con 15, y carbono neutro, con 5. De este eje de indagación se resalta que el cambio en la comunicación con fines de mercadeo no es prioridad para las empresas como proyecto futuro (fig. 4), lo cual coincide también con que no fue un propósito cuando iniciaron el proceso de implementación de la HdC.

Así mismo, se encuentran 5 ejes de indagación asociados al propósito de iniciar un proceso de implementación de la HdC, donde 4 de ellos tienen una alta mención por parte de los gerentes. Al respecto, la unidad léxica que más se menciona es compromiso ambiental, con 23 fundamentaciones, seguida de estrategia empresarial, con 19, tendencias mundiales, con 11, y evaluar el impacto, con 14 (fig. 5).

No obstante, los resultados evidencian que en el marco del propósito para emprender la iniciativa de la HdC no es prioridad cambiar la comunicación con fines de posicionamiento o estrategia de marca (15 fundamentaciones). En cambio, sí se evidencia que los propósitos más relevantes son el compromiso ambiental y evaluar el impacto, las cuales suman 37 fundamentaciones, lo cual es coherente con las tendencias mundiales y los objetivos del milenio.

En el eje de indagación barreras en la implementación de la HdC (fig. 6) se identifican como impedimentos: la dispersión de la información, con 10 fundamentaciones; aspectos económicos, con 5, y la falta de unificación de referentes, con 4.

Adicionalmente, en el eje modificaciones en procesos (fig. 7) la categoría con mayor fundamentación es el de sistemas de energía y combustibles, con 14, seguido de manejo de la información, con

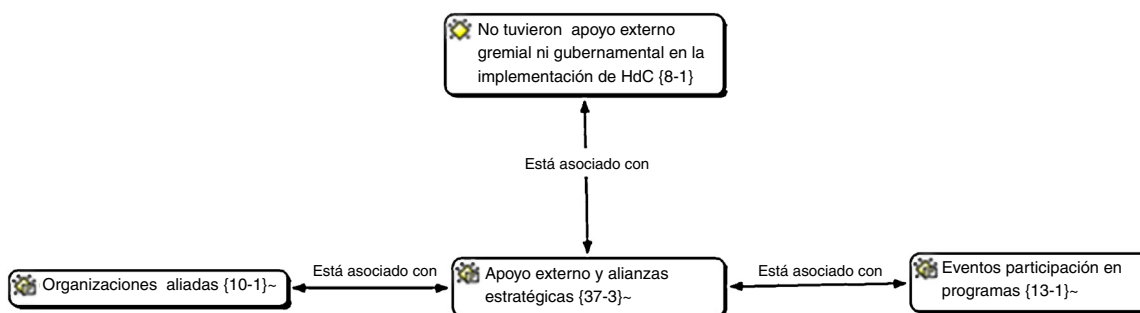


Figura 2. Mapa eje de indagación apoyo externo y alianzas estratégicas. Fuente: elaboración propia a partir de entrevistas en profundidad.

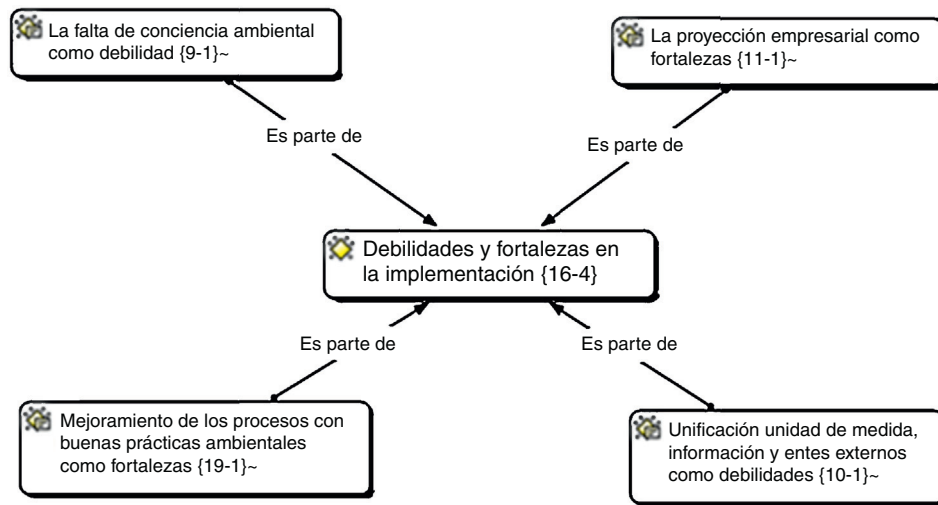


Figura 3. Mapa eje de indagación debilidades y fortalezas en la implementación de la HdC.
Fuente: elaboración propia a partir de entrevistas en profundidad.

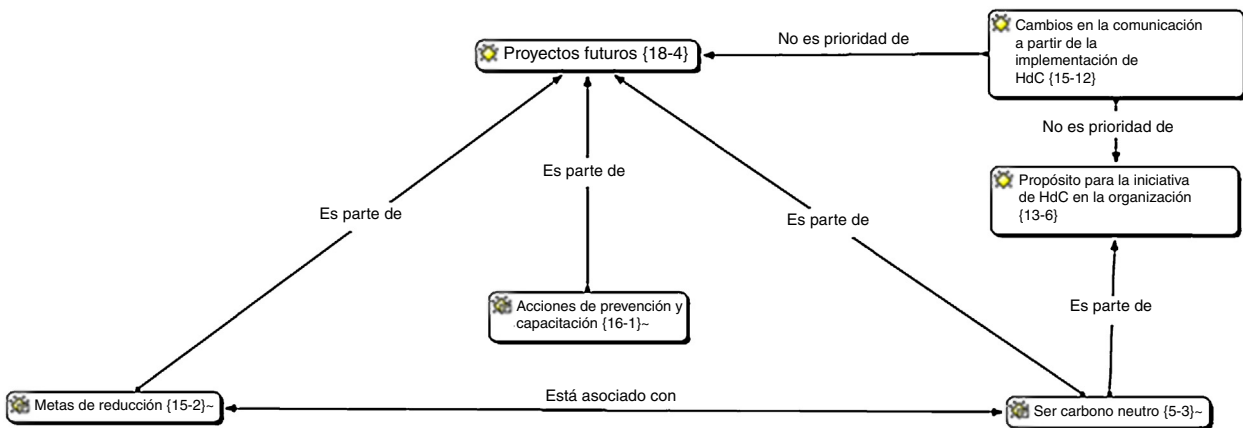


Figura 4. Mapa eje de indagación proyectos futuros.
Fuente: elaboración propia a partir de entrevistas en profundidad.

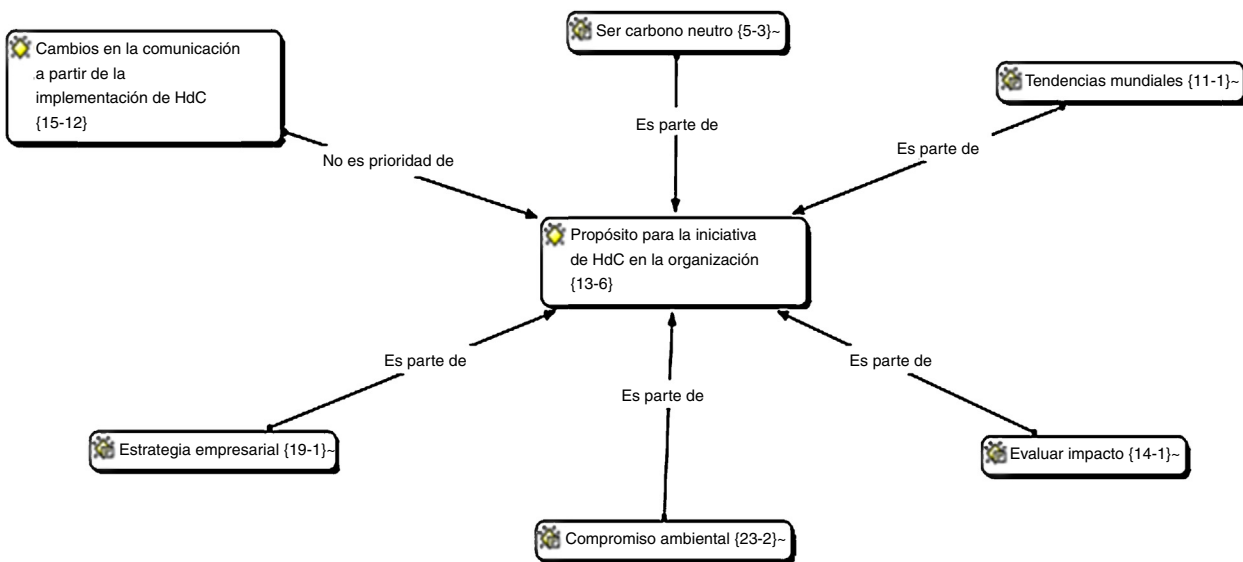


Figura 5. Mapa eje de indagación propósito para la iniciativa de la HdC en la organización.
Fuente: elaboración propia a partir de entrevistas en profundidad.

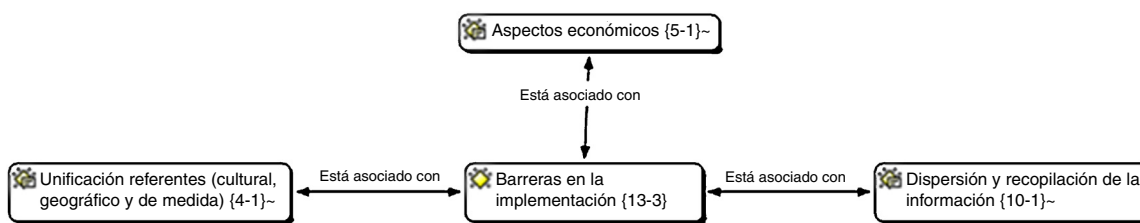


Figura 6. Mapa eje de indagación barreras en la implementación.
Fuente: elaboración propia a partir de entrevistas en profundidad.

10; tecnología, con 9; disposición de residuos y desechos, con 7, y procesos de empaques, con 4. En estas mismas unidades léxicas algunos entrevistados mencionaron no haber realizado cambios a pesar de adelantar el proceso de medición de la HdC. En la unidad léxica secundaria, el proceso de empaque también fue un tema importante dentro de las modificaciones, porque tiene mayor impacto ambiental. Según los entrevistados, «[...] en el empaque, yo le metía a una caja de 10 kilos, 4 bolsas de 2,5 kilos, y se bajó a una sola bolsa de 10 kilos»; «[...] hacemos reducciones de empaque y año tras año realizamos ejercicios de mejoramiento para poder disminuir el consumo de materiales de empaque [...]» (comunicación personal, agosto de 2015).

Así, la segunda categoría orientadora, *branding* y marketing ecológico, está soportada en 3 ejes de indagación: la comunicación, con 15 fundamentaciones, seguido de campañas publicitarias de responsabilidad social y ambientales, con 28, y estrategias de marca, con 15 (fig. 8). En la presente investigación esta categoría da el panorama actual y futuro del mercadeo frente al contexto global y nacional, en relación con el cambio climático y la medición de la HdC, como indicador de los procesos organizacionales.

En este sentido, se hace énfasis en el eje de indagación cambios en la comunicación a partir de la implementación de la HdC, donde se concentran los principales elementos de marketing.

El eje de indagación comunicación a partir de la implementación de la HdC presenta 8 unidades léxicas secundarias: relacionamiento con sus grupos de interés, con 19 fundamentaciones; no comunican la HdC en sus empaques, con 16; elementos de comunicación

utilizados, con 14; no realizan procesos o estudios para la identificación de motivaciones de compra o *insigth*, con 14; no han realizado cambios en la imagen corporativa, con 13; no han realizado cambios en el *slogan*, con 12; no han establecido cambios en la comunicación, con 11, y por último, nuevo lenguaje en la comunicación, con 11.

En el eje relacionamiento con sus grupos de interés, incluyendo a sus proveedores, la mayoría lo realizan a través de diferentes plataformas usando los informes de gestión, resultados y concientización ambiental. De las empresas entrevistadas, 5 no evidencian relacionamiento con sus grupos de interés: «[...] todas esas plataformas son divulgadas a los grupos de interés, digamos que a nivel nacional la principal es el informe de gestión que consolida y recibe toda esa información [...]», «[...] tenemos actualmente un programa de compras verdes en el cual estamos empezando a incluir algunas exigencias asociadas a los temas de cambio climático con los proveedores [...]», «[...] se ha ido impulsando que aquellos que demuestran que tienen cálculo de huella de carbono son más interesantes para nosotros [...]», «[...] estamos trabajando un poco en el tema de capacitación ambiental con el cliente, al que nos compra el cemento se le da un poco el enfoque ambiental, también que sea muy responsable en el manejo de que tengan un programa de manejo de los residuos que generan [...]» (comunicación personal, julio de 2015).

En cuanto a las unidades léxicas que hacen parte del eje de indagación denominado la comunicación a partir de la implementación de la HdC (fig. 9), se evidencia que los entrevistados coinciden en que no han adelantado acciones específicas asociadas a comunicar,

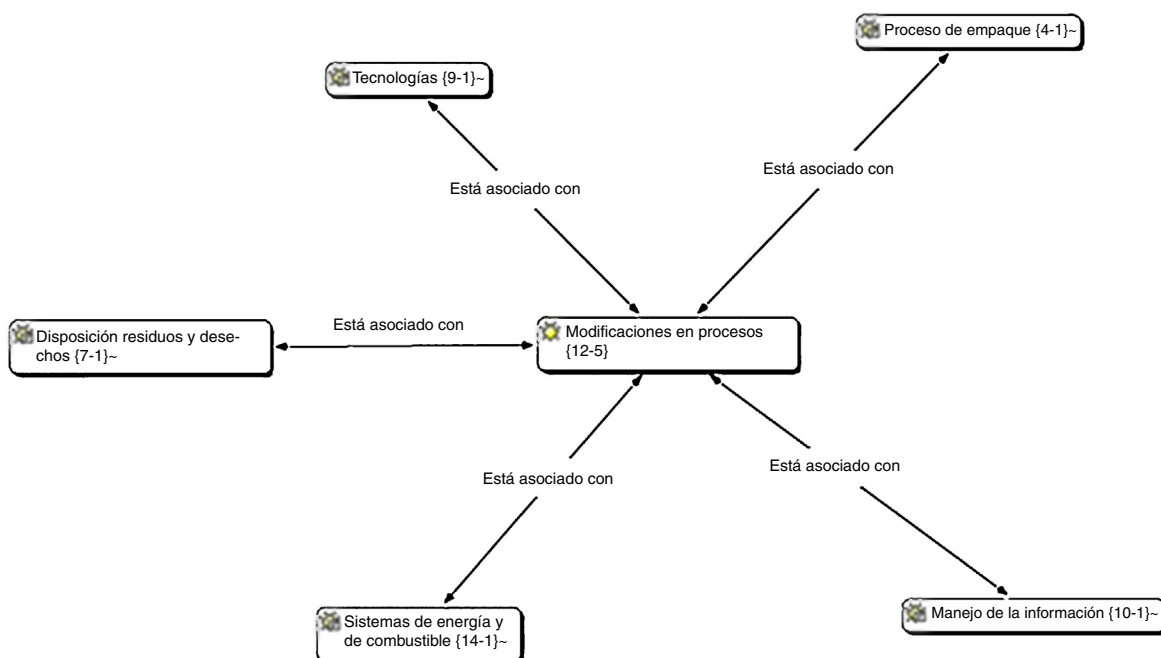


Figura 7. Mapa eje de indagación modificaciones en procesos.
Fuente: elaboración propia a partir de entrevistas en profundidad.

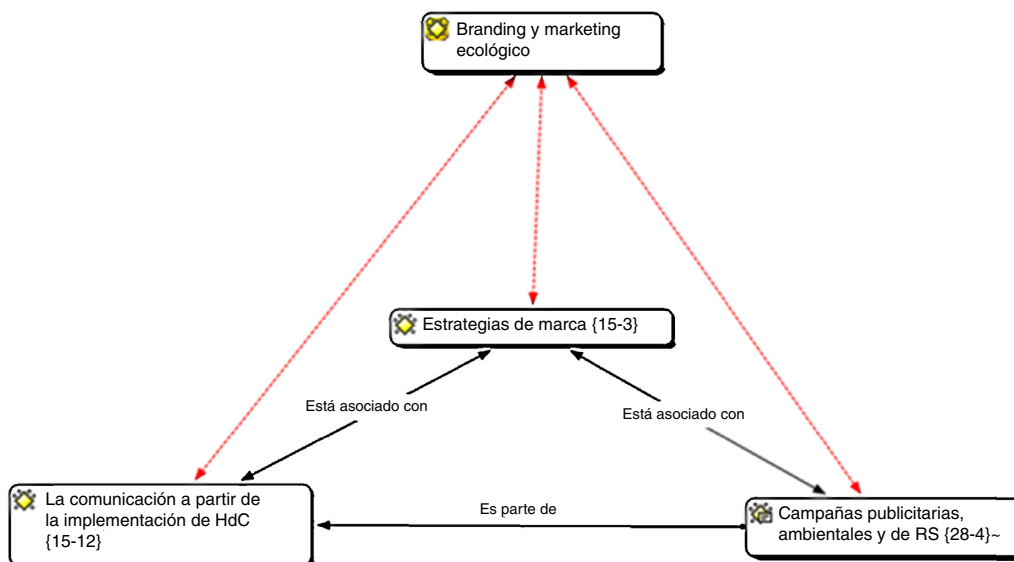


Figura 8. Categoría orientadora *branding* y marketing ecológico. Fuente: elaboración propia a partir de entrevistas en profundidad.

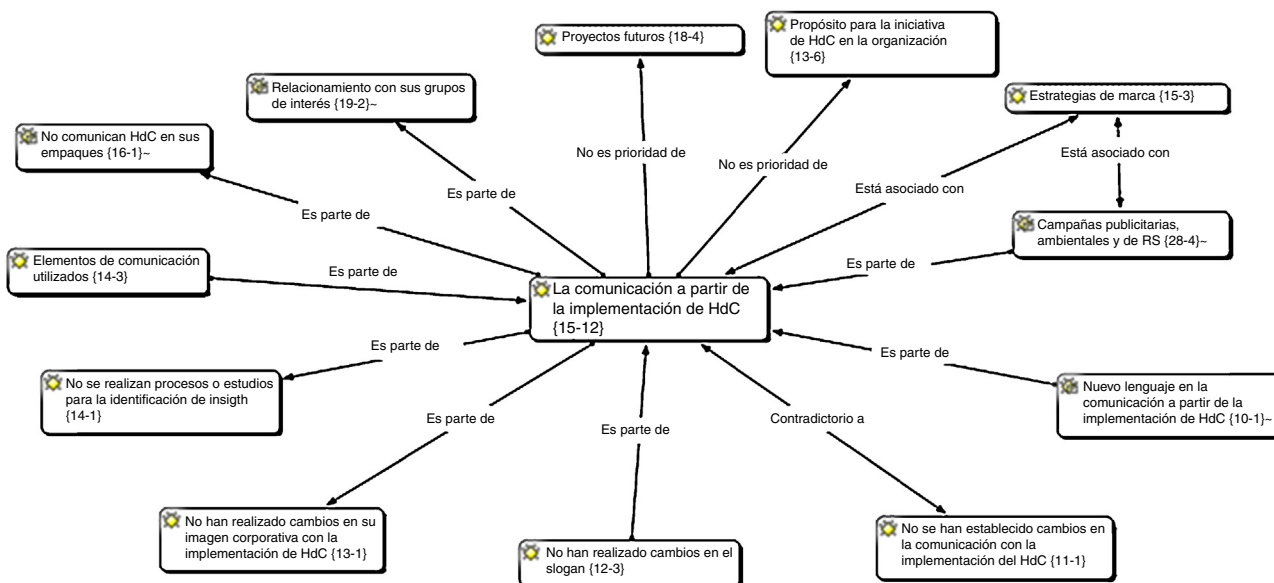


Figura 9. Mapa eje de indagación la comunicación a partir de la implementación de la HdC. Fuente: elaboración propia a partir de entrevistas en profundidad.

con fines mercadológicos, la divulgación de sus resultados; de esta forma se encuentra que: no comunican en sus empaques, no realizan procesos o estudios de identificación de *insight*, no han realizado cambios en su imagen corporativa, no han realizado cambios en el *slogan* y no han establecido cambios en la comunicación.

Por consiguiente, en este eje de indagación se evidencia que la comunicación no es prioritaria ni para el propósito ni para los proyectos futuros. Por lo tanto, no han establecido estrategias de marca como campañas publicitarias con el tema de la HdC y más bien se han enfocado en participar y patrocinar campañas de responsabilidad ambiental.

5. Conclusiones

Los hallazgos de esta investigación, contrastados con la literatura, plantean diversos escenarios con oportunidades para desarrollar estrategias de negocios y de marketing orientadas a

protección del medio ambiente, de acuerdo a las tendencias mundiales y las exigencias de un nuevo consumidor más informado y consciente del cuidado del planeta y de sus hábitos de consumo.

En este sentido, las empresas se están preparando para los nuevos retos donde los consumidores y los nuevos mercados se preocupan por el ambiente, la responsabilidad social y el mercado para las nuevas economías; así lo confirman [Pearce y Robinson \(1997\)](#), [Pralhalad \(1999\)](#) y, más recientemente, [Pandey et al. \(2011\)](#) cuando se refieren a la investigación dentro de las empresas en cuanto a cambio climático, economía y ecosistemas.

En Colombia, la medición de la HdC no ha sido reglamentada legalmente como una exigencia para mitigar y compensar la emisión de GEI, aunque las empresas han ido tomando conciencia, a pesar de que no existen referentes de su mismo sector que indiquen a los consumidores la magnitud de GEI que les permita tomar la mejor elección de compra, con base en la contribución al planeta. Hasta el momento han sido procesos voluntarios; no

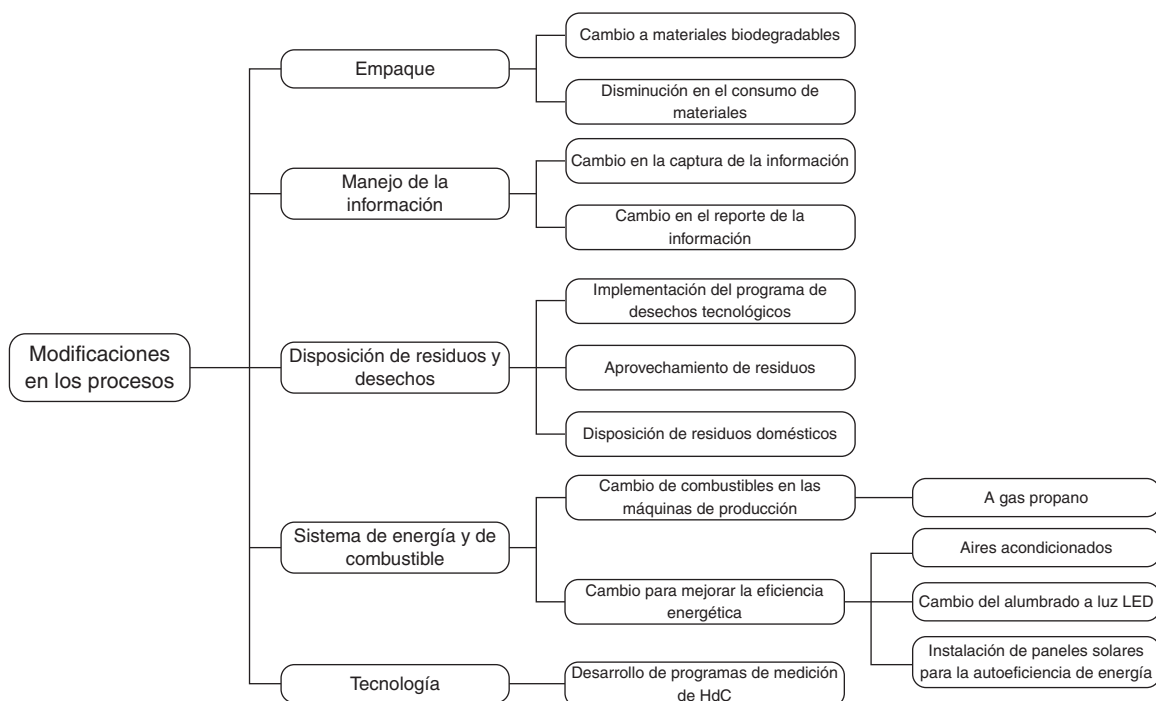


Figura 10. Modificaciones en los procesos.

Fuente: elaboración propia a partir de entrevistas en profundidad.

obstante, la [CEPAL \(2014\)](#) señala que estas no deben esperar a una presión eventual y tampoco a una imposición a través de una política de Estado, sino que deben actuar como respuesta a desafíos económicos internacionales.

Los resultados de esta investigación muestran que la medición de la HdC conllevó a que las empresas participantes realizaran modificaciones en sus procesos, lo que les permitió la disminución de costos y la reducción de GEI ([fig. 10](#)).

El objetivo principal del presente estudio se cumplió, por cuanto a través de entrevistas en profundidad se indagó y exploró la gestión de la HdC, la gestión de *branding* y marketing ecológico. En cuanto al primer objetivo específico, describir las principales prácticas y avances en marketing ecológico utilizadas por las empresas identificadas como compañías que implementan la HdC; algunas de estas informaron sobre avances específicos en medios especializados, artículos e informes científicos y de desarrollo sostenible que no están orientados como estrategia de marketing ecológico, sino como divulgación de resultados técnicos y de responsabilidad social y ambiental.

Referente al segundo objetivo específico, identificar los principales atributos de construcción de marca y/o comunicación, las empresas estudiadas no han desarrollado acciones que les permitan construir y posicionar una nueva imagen a partir de este proceso. Dentro de este mismo objetivo la comunicación tiene más orientación de concientización ambiental que como propósito de marketing. Por último, en el tercer objetivo específico, conocer las dificultades y oportunidades que han encontrado las empresas para implementar la HdC con enfoque de *branding*, la mayoría de estas han desarrollado este proceso logrando reducción de costos y emisión de GEI; además, han identificado la oportunidad de divulgarlo como estrategia de marca y factor diferenciador; pero dentro de sus políticas organizacionales y proyectos futuros aún no lo han contemplado, porque no hay referentes en el mercado ni legislación que obligue a las empresas a dar cuentas métricas de sus resultados de la HdC.

Es relevante aclarar que inicialmente la investigación se planteó sobre 3 categorías orientadoras: HdC, *branding* y marketing

ecológico; no obstante, en el desarrollo de la recolección de información se evidenció que las empresas no desarrollan estrategias de gestión de marca ni acciones de marketing relacionadas con el tema de la HdC, por lo que se consideró unificar estas 2 últimas en una sola categoría.

Por otra parte, las entrevistas muestran que las empresas consideran fundamental incluir en sus procesos buenas prácticas ambientales y la concientización y sensibilización para todos sus grupos de interés como un factor diferenciador. En este aspecto se coincide con [De la Torre et al. \(2009\)](#), toda vez que el no estar inmerso en estos procesos puede ocasionar pérdidas de competitividad; así lo ratifican [Bonilla-Castro y Rodríguez-Sehk \(2005\)](#) al señalar que la actividad productiva debe restituir el capital natural y los residuos de esa actividad no deben ser contaminantes.

En cuanto a construcción de marca, se evidenció que las empresas entrevistadas no consideran importante desarrollar estrategias para posicionar sus marcas a través de la divulgación de los resultados de medición de la HdC; por lo tanto, no están aprovechando ese factor diferencial adelantado. Esto es contrario a lo indicado por [Moon y Millison \(2001\)](#), quienes proponen que las marcas inviertan en *branding*, ya que pueden lograr posicionamiento, mantenimiento, recordación y reconocimiento.

A su vez, los participantes reconocen que será la exigencia de los nuevos consumidores y de los nuevos mercados la que obligue a implementar o dar a conocer estas nuevas prácticas como diferenciador y estrategias de posicionamiento, tal como lo expone la literatura sobre el consumo responsable ([Anghelcev et al., 2015](#); [Berthou y Ebbesen, 2016](#); [De Boer et al., 2016](#); [Newman et al., 2012](#); [Wicker y Becken, 2013](#)).

En esta misma línea, [Kärnä et al. \(2003\)](#) reconocen la manera en que las empresas pueden satisfacer las necesidades de diversos *stakeholders* con intereses medioambientales, a través de medidas que no perjudiquen sus resultados financieros.

En la actualidad las empresas divulgan estas prácticas de la HdC, se esfuerzan por obtener certificaciones y el sello verde, solo con fines de comercialización, es decir, para negociar en los mercados internacionales. Al respecto, la [CEPAL \(2014\)](#) menciona la exigencia

de los sellos verdes como compromiso de responsabilidad con el planeta. Lo anterior implica que promover acciones de mercadeo generando estrategias de marca y posicionamiento no es una prioridad para las empresas participantes, sino una exigencia comercial. Esto lo confirma la información arrojada en el eje de propósito para la implementación de la HdC, en contravía a quienes pronostican que la comercialización de productos, de acuerdo con criterios medioambientales, puede generar para la empresa relevantes ventajas en la diferenciación de cara al mercado (Barnejee, 2001). Por lo tanto, no deben ser medidas transitorias por exigencia de algunos mercados, sino como una política de estrategia empresarial. Así mismo, Ottman (1998) hace referencia a que el mercadeo convencional ha de evolucionar hacia el verde. En este mismo contexto, se considera importante comunicar estas prácticas ambientales en los empaques porque genera reconocimiento y posicionamiento.

Este trabajo de investigación permite invitar a que futuras investigaciones amplíen este campo de conocimiento abordando el punto de vista del consumidor, quien puede arrojar información relevante para las empresas y su gestión frente al mercadeo y a las estrategias de branding. A su vez, se sugiere indagar en otros países para revisar la visión de los gerentes frente a este tema con el fin de contrastar si este fenómeno tiene similar comportamiento en otros contextos.

Se concluye que las empresas no están generando ventaja competitiva frente al mercado, ni produciendo valor a la marca y sus accionistas, como lo evidencian sus propósitos y proyectos futuros, en donde no van más allá del tema ambiental y de tendencias globales, desconociendo las oportunidades de las estrategias de branding y marketing ecológico, las cuales podrían brindarles reconocimiento y posicionamiento como empresas líderes en Colombia.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Adua, L., York, R. y Schuelke-Leech, B.-A. (2016). *The human dimensions of climate change: A micro-level assessment of views from the ecological modernization, political economy and human ecology perspectives*. *Social Science Research*, 56, 26–43.
- Aggerholm, H. K., Andersen, S. E. y Thomsen, C. (2011). *Conceptualising employer branding in sustainable organisations*. *Corporate Communications*, 16(2), 105–123.
- Anghelcev, G., Chung, M.-Y., Sar, S. y Duff, B. R. L. (2015). *A ZMET-based analysis of perceptions of climate change among young South Koreans: Implications for social marketing communication*. *Journal of Social Marketing*, 5(1), 56–82.
- Baigorrotegui, G., Parker, C. y Estenssoro, F. (2014). *Insights into socio-technical transitions towards patterns of sustainable consumption in water and energy in South-American mining – two Argentinean controversies*. *Sociologías*, 16(37), 72–111.
- Bárceña, A., Prado, A., Samaniego, J. y Pérez, R. (2014). *La economía del cambio climático en América Latina y el Caribe: paradojas y desafíos*. Santiago de Chile: Naciones Unidas [consultado 18 Ago 2016]. Disponible en: <http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37310/S1420656.es.pdf?jsessionid=1D43FC6B80F7955B8308012A445E6935?sequence=4>
- Barnejee, S. B. (2001). *Corporate Environmental Strategies and Actions*. *Management Decision*, 39(1), 36–44.
- Barwise, P., Higson, C., Likerian, A. y Marsh, P. (1990). *Brands as separable assets*. *Business Strategy Review*, 1(2), 43–59.
- Berthou, S. K. G. y Ebbesen, B. V. (2016). *Local governing of climate change in Denmark: Recasting citizens as consumers*. *Journal of Environmental Planning and Management*, 59(3), 501–517.
- Bloom, P. y Gundlach, G. (2001). *Handbook of marketing and society*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Bonilla-Castro, E. y Rodríguez-Sehk, P. (2005). *Más allá del dilema de los métodos. La investigación en ciencias sociales*. Bogotá: Norma.
- Castillejos, E. (2012). *Las 50 marcas más sustentables a nivel global*. Revista Mercado2 [consultado 22 Ago 2016]. Disponible en: <http://www.merca20.com/las-50-marcas-mas-sustentables-a-nivel-global/>
- Chamorro, A. (2001). *Marketing ecológico; sí, marketing ecológico*. Universidad de Extremadura, España [consultado 22 Ago 2016]. Disponible en: <http://www.5campus.org/leccion/ecomarketing>
- Chiu, Y.-L. A. (2015). *Towards sustainable enterprises: The impact factor of climate change for corporate responsibility and performance*. *European Journal of Law and Economics*, 40(2), 341–365.
- CEPAL (2014). *Comisión Económica para América Latina y el Caribe* [consultado 20 Ago 2016]. Disponible en: <http://www.cepal.org/es/publicaciones/36970-estudio-economico-de-america-latina-y-el-caribe-2014-desafios-para-la>
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- De Boer, J., de Witt, A. y Aiking, H. (2016). *Help the climate, change your diet: A cross-sectional study on how to involve consumers in a transition to a low-carbon society*. *Appetite*, 98, 19–27.
- De la Torre, A., Fajnzylber, P. y Nash, J. (2009). *Desarrollo con menos carbono: respuestas latinoamericanas al desafío del cambio climático*. Washington (EUA): Banco Mundial [consultado 21 Ago 2016]. Disponible en: <http://www.oei.es/cienciayuniversidad/spip.php?article141>
- Esterberg, K. (2002). *Qualitative Methods in Social Research*. Boston: McGraw-Hill.
- Ewing, R. y Rong, F. (2008). *The impact of urban form on US residential energy use*. *Housing Policy Debate*, 19(1), 1–30.
- Flick, U. (2009). *An introduction to qualitative research* (4.ª ed). London: Sage.
- Fraj, E. y Martínez, E. (2006). *Environmental values and lifestyles as determining factors of ecological consumer behaviour: An empirical analysis*. *Journal of Consumer Marketing*, 23(3), 133–144.
- Fuller, D. A. (1999). *Sustainable Marketing: Managerial-Ecological Issues*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Hill, M. R., Boocock, J. G., McAulay, L. y Higginson, S. L. (2011). *Impacts of climate change agreements on British small and medium-sized enterprises*. *Energy and Environment*, 22(4), 343–359.
- Hoekstra, A. y Mekonnen, M. (2012). *La huella hídrica de la humanidad*. *Actas de la Academia Nacional de Ciencias*, 109(9), 3232–3237.
- Hornibrook, S., May, C. y Fearn, A. (2015). *Sustainable development and the consumer: Exploring the role of carbon labelling in retail supply chains*. *Business Strategy and the Environment*, 24(4), 266–276.
- Itami, H. y Roehl, T. (1987). *Mobilizing Invisible Assets*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Kapoor, A. y Kulshrestha, C. (2011). *Branding and Sustainable Competitive Advantage: Building Virtual Presence*. Gurgaon: Management Development Institute (MDI).
- Kärnä, J., Hansen, E. y Juslin, H. (2003). *Social responsibility in environmental marketing planning*. *European Journal of Marketing*, 37(5/6), 848–871.
- Kavoura, A. y Bitsani, E. (2014). *Investing in culture and intercultural relations for advertising and sustainable development of the contemporary European city within the framework of international city branding and marketing: The case study of the intercultural festival of Trieste, Italy*. In *Advertising: Types of Methods, Perceptions and Impact on Consumer Behavior*. Greece: Technological Educational Institute of Athens.
- Klein, N. (1999). *No Logo. El poder de las Marcas*. Buenos Aires: Paidós.
- Kooijman-van Dijk, A.L. (2012). *Climate change mitigation technology and poverty reduction through small-scale enterprises*. En: *Low-Carbon Technology Transfer: From Rhetoric to Reality* (pp. 245–257). Netherlands: University of Twente.
- Lacaze, V. (2009). *Food consumption sustainable in Argentina: An estimation of the willingness to pay for fresh and organic food processed by the consumer Ciudad de Buenos Aires*. *Agroalimentaria*, 15(29), 87–100.
- Larenas, S. (1999). *El consumo sustentable en América Latina – El estado del arte*. *Industry and Environment*, 22(4), 38–42.
- Liao, P.-A., Wang, J.-H. y Yao, C.-Y. (2014). *Sensing and responding to a climate change: Empirical evidence from rural SME in Taiwan*. *Actual Problems of Economics*, 151(1), 329–339.
- Lo Vuolo, R. M. (2014). *Cambio climático, políticas ambientales y regímenes de protección social: Visiones para América Latina*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) [consultado 21 Ago 2016]. Disponible en: <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/36807>
- Lubin, D. A. y Esty, D. C. (2010). *The sustainability imperative*. *Harvard Business Review*, 88(5), 42–50.
- Mohit, V. y Anu, V. (2012). *Tourism and carbon foot prints in United Arab Emirates – challenges and solutions*. *Journal of Environmental Management & Tourism*, 3(5), 41–54.
- Moon, M. y Millison, D. (2001). *Firebrands: Building Brand Loyalty in the Internet Age*. Berkeley, CA: McGraw-Hill.
- Morales, A. V. y López, W. L. (2008). *Investigación cualitativa y psicología del consumidor: alternativas de aplicación*. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 26(2), 290–303.
- Newman, C. L., Howlett, E., Burton, S., Kozup, J. C. y Tangari, A. H. (2012). *The influence of consumer concern about global climate change on framing effects for environmental sustainability messages*. *International Journal of Advertising*, 31(3), 511–527.
- Oliveros, E. S., Pérez, G. T., González-Rebeles, C. y Maldonado, F. G. (2012). *Actitudes y percepciones de consumidores en la ciudad de México, hacia atributos de la producción sustentable de alimentos de origen animal*. *Veterinaria México*, 43(2), 87–101.
- Olson, P. Y. y Peter, J. P. (2006). *Comportamiento del consumidor y estrategia de marketing*. México, DF: Mc Graw-Hill.
- Ortegón, L. (2011). *Estudio de la imagen de marca por medio de esquemas cognitivos. Una alternativa de investigación cualitativa de mercados*. *Revista Poliantea*, 7(12), 171–198.
- Ortegón, L. (2014). *Gestión de marca: Conceptualización, diseño, registro, construcción y evaluación*. Bogotá: Editorial Politécnico Granacolombiano.

- Ortegón, L. y Royo, M. (2015). Brand image and lexicographic analysis: An application to shopping malls. *Cuadernos de Gestión*, 15(2), 143–162.
- Ottman, J. A. (1998). *Green Marketing: Opportunity for Innovation*. Lincolnwood, Illinois: NTC Business Books.
- Pandey, D., Agrawal, M. y Pandey, J. S. (2011). Carbon footprint: Current methods of estimation. *Environmental Monitoring and Assessment*, 178, 135–160.
- Pearce, J. A. y Robinson, R. B. (1997). *Strategic Management: Formulation, Implementation, and Control* (6th ed.). Chicago: Irwing.
- Peattie, K. (2001). La tercera edad de marketing verde: Hacia un desarrollo sostenible. *The Marketing Review*, 2(2), 129–146.
- Pinkse, J. y Kolk, A. (2012). Multinational enterprises and climate change: Exploring institutional failures and embeddedness. *Journal of International Business Studies*, 43(3), 332–341.
- Prahalad, C. K. (1999). Gestión de las discontinuidades: Los desafíos emergentes. *Euroletter*, 14, 19–28.
- Ryan, M. M. y Mizerski, K. (2010). Place branding for sustainable futures: A case study. *Place Branding and Public Diplomacy*, 6(1), 49–57.
- Salgado, A. (2007). Investigación cualitativa: Diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. *Liberabit*, 13, 71–78.
- Salgado-Beltrán, L. (2014). Factores que influyen en el consumo sustentable de productos orgánicos en el noroeste de México. *Ecosistemas y Recursos Agropecuarios*, 27(3), 265–279.
- Salvia, J. M. (2005). El protocolo de Kyoto. *Revista de Treball, Economia i Societat*, 35, 19–39.
- Sánchez, M., Gil, J. M. y Gracia, A. (1998). Frenos al crecimiento del mercado ecológico: ¿El precio o la actitud hacia el medio ambiente? *Revista Española de Investigación de Marketing*, 3, 103–116.
- Selvefors, A., Rahe, U. y Karjalainen, T.-M. (2011). Using product innovation as eco-branding to encourage sustainable lifestyles – An exploratory student approach to business strategy. En: DS 69: Proceedings of E and PDE 2011, *The 13th International Conference on Engineering and Product Design Education* (pp. 337–342). Chalmers University of Technology, Sweden [consultado 21 Ago 2016]. Disponible en: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84859232398&partnerID=40ymd5=12fde479bbe5add78367e4a753b9b755>
- Strauss, A. y Corbin, J. (2008). *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory. Basics of Qualitative Research Grounded Theory Procedures and Techniques* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Strauss, A. y Corbin, J. (2007). *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Torres, N. A. y de Carrasquero, C. M. (2008). Responsabilidad social y ética universitaria de la Universidad Católica Cecilio Acosta (UNICA): Un estudio exploratorio. *Multiciencias*, 8, 137–173.
- Wicker, P. y Becken, S. (2013). Conscientious vs. ambivalent consumers: Do concerns about energy availability and climate change influence consumer behaviour? *Ecological Economics*, 88, 41–48.
- Yigitcanlar, T. y Lee, S. H. (2014). Korean ubiquitous-eco-city: A smart-sustainable urban form or a branding hoax? *Technological Forecasting and Social Change*, 89, 100–114.

Caso de estudio

EMCEL, ¿cómo ejecutar una buena recuperación del servicio? ☆



Juan Manuel González Sánchez* y Luciana Carla Manfredi

Profesor-Investigador, Departamento de Mercadeo y Negocios Internacionales, Universidad Icesi, Cali, Colombia

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 17 de agosto de 2016

Aceptado el 26 de septiembre de 2016

On-line el 7 de octubre de 2016

Códigos JEL:

M30

M31

Palabras clave:

Servicio

Recuperación del servicio

Satisfacción del cliente

Paradoja de recuperación

Servicio al cliente

RESUMEN

El presente caso de estudio tiene como objetivo mostrarle al lector una situación problemática de falla de un servicio e inducir al debate acerca de las distintas formas de responder correctamente a la falla de un servicio. A través de un caso de estudio basado en una situación real en la cual una empresa comete un error en la prestación de un servicio y a su vez inicia el proceso de recuperación del mismo, de fidelización del cliente y de reparación de su reputación organizacional, se pretenden mostrar distintas maneras de recuperación del servicio y brindar una orientación y recomendación en torno a cómo construir confianza con el cliente y reparar la reputación de la organización. La principal conclusión es que en un escenario caracterizado por una menor diferenciación entre productos, dados sus niveles de calidad y desempeño tan similares, el servicio se convierte en el elemento que verdaderamente agrega valor, porque es allí donde radica la diferencia que hace más atractiva una oferta frente a las demás.

© 2016 Universidad Icesi. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

EMCEL, how to implement a proper service recovery?

ABSTRACT

This case study aims at showing the reader a problematic situation of a service failure and at inducing the debate about the different ways of properly responding to a service failure. Through a case study based on a real situation where a company fails to provide a service and, in turn, initiates the process of recovering it, building customer's loyalty and fixing its organizational reputation, we intend to show different ways of service recovery and provide guidance and recommendations about how to build trust in the customer and fix the organization's reputation. Our main conclusion is that in a scenario characterized by less differentiation among products, given their similar levels of quality and performance, the service becomes the element that truly adds value, because there is where lies the difference that makes more attractive an offer against the other.

© 2016 Universidad Icesi. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

EMCEL, como executar uma boa recuperação do serviço?

RESUMO

Este estudo de caso tem como objetivo mostrar ao leitor uma situação problemática de uma falha no serviço e induzir o debate sobre as diferentes formas de responder adequadamente à falha de um serviço. Através de um estudo de caso baseado em uma situação real em que uma empresa comete um erro na prestação de um serviço e, por sua vez, inicia o processo de recuperá-lo, da lealdade do cliente e reparar sua

JEL classification:

M30

M31

Keywords:

Service

Service recovery

Customer satisfaction

Recovery paradox

Customer service

Classificações JEL:

M30

M31

☆ EMCEL es un nombre ficticio con el fin de proteger la confidencialidad de los datos de la empresa.

* Autor para correspondencia. Universidad Icesi, Calle 18 #122-135, Cali, Colombia.
Correo electrónico: jmgonzalez@icesi.edu.co (J.M. González Sánchez).

Palavras-chave:

Serviços
Recuperação do serviço
Satisfação do cliente
Paradoxo da recuperação
Atendimento ao cliente

reputação organizacional, pretende-se mostrar diferentes formas de recuperação do serviço e fornecer orientações e recomendações sobre como construir a confiança com o cliente e reparar a reputação da organização. A principal conclusão é que, em um cenário caracterizado por uma menor diferenciação entre os produtos, tendo em conta os seus níveis de qualidade e desempenho tão similares, o serviço torna-se o elemento que realmente agrega valor, porque é nele onde reside a diferença que faz uma oferta mais atraente frente aos outros.

© 2016 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. Introducción

Los servicios son un tipo de producto particular, porque se caracterizan por su heterogeneidad, intangibilidad, variabilidad y por la inseparabilidad de su producción y consumo (Zeithaml, Parasuraman y Berry, 1985), características que hacen que sea casi imposible evitar fallar durante su producción y entrega. En Colombia, posterior al proceso de apertura económica (1990), las empresas colombianas debieron adaptarse y competir no solo con sus competidores tradicionales locales, sino volverse más competitivas frente a la presencia de competidores externos. En este escenario de alta competencia, caracterizado por una gran oferta y poca diferenciación de los productos que ofrecen, muchas empresas comienzan a competir por la calidad y el desempeño, por el precio y por la presentación del producto. En este sentido, varios factores son determinantes al momento de diferenciarse y obtener ventajas competitivas. Uno de estos factores es el servicio. El servicio se convierte en el elemento que verdaderamente agrega valor, porque es allí donde radica la diferencia que hace más atractiva una oferta frente a las demás. El servicio se convierte de esta forma en un elemento fundamental de diferenciación para el consumidor y en una ventaja competitiva para el productor. Por esta razón, es necesario mejorar la calidad del servicio como puente para crear fidelidad en los clientes, mejorar el capital de marca y la reputación del producto y aumentar la rentabilidad de las empresas.

El presente caso de estudio está basado en una situación real sucedida en el año 2016 en Cali, Colombia. Un cliente que puede definirse como difícil, exigente y bien informado decide presentar una queja a una empresa colombiana manufacturera no por la calidad del producto adquirido sino por el servicio prestado por la empresa. Dicha queja se radica en el Centro de Atención al Cliente, al mismo tiempo se hace viral con comentarios en redes sociales como Facebook y Twitter. Esta situación de falla del servicio generó un daño no solo a la relación de la empresa con el cliente sino también a la reputación de la empresa, que se vio afectada enormemente por los comentarios del cliente en redes sociales. A través de la presentación del caso con lo sucedido, la revisión de la literatura sobre recuperación del servicio y una guía de preguntas y respuestas formuladas a gerentes de servicio y gerentes de posventa de empresas locales, se pretende generar un debate en torno a las causas y consecuencias de una falla en el servicio y las distintas estrategias para la recuperación del mismo.

2. Revisión de la literatura

Un servicio es un tipo de producto que se caracteriza ante todo por su intangibilidad. Adicionalmente, como indican Zeithaml et al. (1985), suelen ser heterogéneos, variables y volátiles, características que además hacen que su producción y consumo no pueda separarse. Por todas estas razones, su producción y entrega suele presentar fallas que las empresas se ven en necesidad de reparar. Adicionalmente, en un escenario de este tipo se ha hecho evidente que las expectativas que los clientes tienen del desempeño de los servicios son cada vez mayores (Lateef, 2011), es decir, que

los clientes cada vez esperan más de sus prestadores de servicios. Consecuentemente, los clientes se han vuelto cada vez menos tolerantes a las fallas en la prestación de servicios (Silke y Landisio Eunorphie, 2015), lo cual se debe entre otras cosas a la existencia de múltiples ofertas sustitutas y a la cantidad de información disponible que permite compararlas fácilmente. En respuesta a esta situación, los prestadores de servicio pueden recurrir a un mecanismo conocido como recuperación del servicio, que se enfoca en responder, con una estrategia adecuada, a una manifestación de inconformidad de un cliente con el objetivo de convertirlo en un cliente satisfecho (Gronroos, 1988; Jones, 2007).

En este sentido, la respuesta del prestador de servicios, con el fin de lograr la recuperación posterior al fallo, consta de dos elementos primordiales, uno tangible y otro intangible (Chua, Othman, Boo, Abkarim y Ramachandran, 2010; Fay, 1995; Miller, Craighead y Karwan, 2000). El elemento tangible hace referencia a la compensación que se le da al cliente (p. ej., reembolso) y el intangible a la forma en la que el prestador del servicio maneja la situación de fallo (p. ej., disculparse) (Levesque y McDougall, 2000). En lo que respecta a la teoría organizacional, existe una corriente que estudia el manejo de las percepciones organizacionales (Elsbach, 1994). Estos teóricos han focalizado su atención en las acciones que realizan las organizaciones con el fin de influenciar las percepciones de las audiencias sobre la organización. El manejo de las percepciones organizacionales es definido como la manipulación de los discursos para influenciar las percepciones de las audiencias de lo que puede considerarse una reputación positiva o negativa. Siguiendo esta lógica, las percepciones de reputación de una organización descansan en la comunicación entre la organización y sus varias audiencias (Elsbach, 1994). En la misma línea, Elsbach, Sutton y Principe (1998) reportaron que la investigación en el manejo de las percepciones organizacionales se ha focalizado en la forma utilizada por las organizaciones para remediar situaciones negativas donde la imagen de la organización se ve amenazada, para mantener o mejorar la reputación de la misma.

Diferentes estudios han encontrado evidencia importante del impacto positivo que el tipo de estrategia seleccionada puede tener en la recuperación del servicio y su posterior efecto en la satisfacción del cliente (Conlon y Murray, 1996; Miller et al., 2000; Roschk y Gelbrich, 2014), pero hay evidencia de que la combinación entre respuesta tangible y respuesta intangible genera una percepción más positiva en el cliente (Goodwin y Ross, 1992; Mattila, 2006; Miller et al., 2000; Wirtz y Mattila, 2004).

En lo referente a la percepción positiva que el cliente desarrolla frente a la estrategia de compensación empleada, existe la posibilidad de que el resultado final sea un cliente más satisfecho que si el servicio se hubiera prestado bien desde un principio, lo que ha sido denominado como la paradoja de la recuperación del servicio (McCullough y Bharadwaj, 1992). En otras palabras, podría decirse, de acuerdo a Etzel y Silverman (1981), que una vez un cliente percibe que sus quejas y reclamos están siendo atendidos eficientemente, este puede convertirse en el mejor cliente. Las principales implicaciones de este resultado final están directamente ligadas a un incremento de la lealtad y la comunicación boca a boca positiva por parte del cliente recuperado (Lovelock y Patterson, 2015).

3. Caso de estudio

El presente apartado se separa en dos subsecciones. En la primera de ellas se procederá a contarle al lector algunos antecedentes de la empresa EMCEL: sus orígenes, sus objetivos, los logros alcanzados y su relación y manejo de clientes. En la segunda subsección, denominada «El problema», se introducirá al lector en una situación problemática en la cual se vio involucrada la empresa EMCEL y un cliente, describiendo los acontecimientos sucedidos y las medidas tomadas por parte de la organización y las acciones correctivas implementadas.

3.1. Caracterización de la empresa

A inicios del siglo xx tres miembros de la familia García Castro fundaron un taller de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos en la ciudad de Cali, Colombia¹. Las dificultades propias de la época, dadas las precarias condiciones de comunicación, hacían que las importaciones de productos nuevos fueran escasas, abriendo oportunidades a los pequeños empresarios locales para iniciar la fabricación de aquellos productos que para ese entonces eran difícilmente comprables dada su falta de oferta. Fue así como de manos de la familia García Castro nació la Empresa Colombiana de Electrodomésticos (EMCEL), fabricando de manera muy artesanal los electrodomésticos que en sus albores reparaba. Una vez dada la transición de pequeño taller a fabricante, EMCEL ya no prestaba el servicio de reparación, salvo en lo relacionado con las garantías asociadas a los productos que fabricaba y vendía.

En sus primeras dos décadas la empresa ya había iniciado la fabricación de coccinetas y estufas eléctricas con gran éxito, lo que impulsó a los hermanos García Castro a incursionar en la fabricación y venta de neveras porcelanizadas, primero, y de calentadores, después.

Hacia los años ochenta, e impulsada por los cambios en el estilo de vida de los colombianos y gracias al apoyo de los grandes desarrolladores de proyectos habitacionales, EMCEL inició la producción de una línea compuesta por cubiertas para empotrar, hornos y campanas para cocinas integrales. Este negocio probó ser altamente rentable y permitió que los productos de la compañía llegaran a mercados regionales que anteriormente no había logrado conquistar.

A medida que la empresa iba ampliando su portafolio de productos también iba construyendo o ampliando sus plantas de producción, lo que representó la necesidad de reorganizar sus procesos y certificarlos, al igual que sus productos. Por lo tanto, en 1999 se inicia un proceso de reingeniería que lleva a la empresa a separar algunos procesos productivos, lo que en el futuro llevaría a la construcción de nuevas facilidades de producción, y a redefinir algunos procesos administrativos que posteriormente darían lugar a la creación de una de sus mayores fortalezas: el servicio al cliente.

En los años noventa la empresa incursionó en el negocio de los gasodomésticos (estufas, hornos, calentadores) aprovechando el creciente negocio del gas domiciliario en Colombia, cuyo éxito se soportaba en los altos costos de la energía eléctrica para el consumidor y usuario final; esto garantizó el éxito inmediato de EMCEL en esta ampliación de su portafolio de productos.

En 1994 se crearon las sedes regionales Caribe (Barranquilla), Centro (Bogotá) y Noroccidente (Medellín) para incrementar la presencia de la empresa en estas zonas de Colombia, la cual ya había venido dándose especialmente a través del negocio con los grandes desarrolladores de proyectos habitacionales, así que ahora se

pretendía aumentar la penetración en el negocio de recambio en el hogar.

En 1997, EMCEL incursionó en el mercado institucional de refrigeración comercial, ofreciendo neveras, congeladores y vitrinas refrigeradas, entre otros, completando así su ya amplio portafolio de productos, ganándose el reconocimiento por su capacidad de responder prácticamente a cualquier necesidad y a cualquier tipo de cliente dentro de su industria, lo que, entre otras cosas, fue fundamental para que en el año 2000 EMCEL obtuviera el premio nacional al Mejor Portafolio y al Mejor Servicio Posventa otorgado por la Asociación Nacional de Consumidores Colombianos, reconocimiento que la empresa aprovechó para potenciar sus campañas publicitarias y todo esfuerzo de comunicación que desde la organización se dirigiera hacia los medios o cualquier público externo.

A principios de este siglo, y buscando continuar con su tradición de servicio ya reconocida en el mercado, EMCEL implementó un nuevo canal de comunicación denominado *EMCall Center* (Call Center de EMCEL), canal que desde su nacimiento ha buscado atender las necesidades de los clientes y usuarios de los productos de la compañía en Colombia con el fin de brindar una respuesta ágil, rápida y oportuna.

En 2004 se consolidó el traslado de algunas áreas ubicadas en diferentes instalaciones hacia la moderna planta del Norte, ubicada en la ciudad de Barranquilla, en la costa Caribe Colombiana, lo que además motivó a la empresa a hacer nuevas inversiones en tecnología que permitiera mejorar los procesos de sus plantas de la ciudad de Cali. Estas nuevas inversiones le permitieron desarrollar nuevos productos de dispensación de agua, nuevos modelos de coccinetas y una nueva línea de neveras.

En 2005, consciente de la necesidad de fortalecerse frente al creciente interés colombiano por internacionalizar su economía y de abrirse a nuevos acuerdos económicos, EMCEL lanzó la marca *MiHogar*, puso en funcionamiento el Sistema Integrado de Información (SIIN) y adquirió un nuevo software de diseño en tres dimensiones haciendo así más eficientes los procesos productivos. Ese año EMCEL logró un 32% de *brand awareness* en la categoría de bienes durables, según un estudio de una importante firma de investigación de mercados y una reconocida revista de economía y negocios.

Hacia el año 2006 EMCEL había obtenido la certificación de su sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001-2000 para todos sus procesos de producción, la certificación de Gestión Ambiental ISO 14001, y un 98% de sus productos contaban con sello de calidad otorgado por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). Ese mismo año se constituyó EMCEL de Venezuela, EMCEL del Perú y EMCEL Centroamericana con el objetivo de fortalecer la posición de la empresa en el exterior.

Hacia el año 2009 se abrieron nuevas salas de exhibición en todo el territorio colombiano, donde es posible encontrar todo el portafolio de productos y se presta una completa asesoría al cliente. Aprovechando dichas salas, en las 7 capitales más importantes del país se comenzó la comercialización de productos importados con la marca y el respaldo EMCEL.

En el año 2011 la compañía inauguró su nueva planta de calefacción y refrigeración, considerada la más moderna del continente, cumpliendo con los protocolos ambientales vigentes al momento de su construcción. Dicha planta permitió ofrecer productos mucho más avanzados y respetuosos con el medio ambiente, con alta tecnología y bajo consumo de energía. El desarrollo de dicha planta significó la construcción de un espacio de 45.000 metros cuadrados y una inversión de USD 98.000.000.

En 2016 EMCEL llegó a ser la empresa de electrodomésticos más importantes de la región andina (Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela y Bolivia) y tiene una importante presencia en Latinoamérica. Con una experiencia en el mercado que ya se acerca al siglo, cuenta con complejos industriales que suman más de 321.000 metros cuadrados donde se encuentran sus plantas de refrigeración

¹ La información contenida en este apartado es ficticia con el fin de proteger la confidencialidad de los datos de la empresa.

y calefacción, cuenta con certificaciones internacionales a través de las normas de la *International Organization for Standardization* (ISO) 14001 de Gestión Ambiental y 9001 de Calidad, la norma de *Occupational Health and Safety Assessment Series* (OHSAS) 18001 de Salud y Seguridad, y su sistema de servicio y gestión de clientes, soportado en *EMCall Center*, es reconocido como uno de los más robustos y eficientes del país.

3.2. El problema

Era una mañana de enero cuando ella solicitó la cotización y la instalación de un producto. Hasta ese momento todo había funcionado de maravillas: había llamado al *EMCall Center*, había pedido un servicio, habían ido a su casa a cotizar el producto y, basándose en las condiciones de distribución del espacio, ella había accedido y había decidido comprarlo e instalarlo a finales de esa semana.

Ella era una cliente difícil, de esas a las que no se logra complacer fácilmente. Era una persona con un alto nivel de educación, con conocimiento sobre productos y servicios, regulación, servicio al cliente y normativa en esa materia. La empresa había identificado que era una cliente fiel, que siempre se había mantenido fiel a la marca en un plazo de una década, que abonaba en efectivo y que no presentaba mayores problemas siempre y cuando se le diera un trato de cliente especial. Este tipo de personas tiene un comportamiento bien interesante de analizar; son fieles y leales a las empresas y a sus marcas, las consumen y las recomiendan. Es más, tienen una característica de líder de opinión capaz de influir en las decisiones de compra de otros, acceso a mucha gente y capaces de llevar a la marca a lo más alto o de dañarle la reputación en un abrir y cerrar de ojos.

La empresa tenía una reputación intachable, tanto por los productos como por la calidad de su servicio al cliente. Como se indicó anteriormente, en el 2000 había sido premiada por la Asociación Nacional de Consumidores Colombianos por tener el Mejor Portafolio y el Mejor Servicio Postventa. Los procedimientos eran claros, fáciles y bastante intuitivos, todo se reducía a una llamada telefónica, a recibir a un técnico y agendar el servicio. Luego el producto y la instalación llegaban a la puerta de casa. El problema esta vez fue que falló uno de los eslabones de la cadena, y fue precisamente el que concierne al servicio al cliente.

Esa mañana de enero ella esperaba la llamada de un funcionario de la empresa para agendar una cita. En esa oportunidad se entregaría y se instalaría un producto solicitado por ella. Todo funcionaba bien, habían arreglado una fecha y hora, hasta que llegado el día algo inesperado sucedió.

El funcionario encargado de entregar el producto y realizar la instalación se comunicó con el celular de la señora, y como ella no respondió dejó un mensaje intimidatorio en el contestador del celular. Al escuchar el mensaje que el empleado había dejado ella se comunicó con él para cerciorarse de lo que había escuchado, no pudiendo creer lo que el empleado había dicho. Cuando él la atendió, cometió el error de reprender a la señora, responderle de forma hostil y discutir con ella acerca de un tema que poco tenía que ver con el producto o el servicio de instalación. La señora rápidamente elevó su queja al *EMCall Center*, no recibiendo respuesta alguna. Entonces decidió utilizar redes sociales, sabiendo que al poner en evidencia un problema de la calidad del servicio ante los ojos de miles de clientes o potenciales clientes la empresa haría algo para resarcir esta penosa situación.

En cuestión de minutos le respondieron el mensaje a la señora y le pidieron su teléfono para comunicarse con ella. No había pasado siquiera media hora y ya se habían puesto en contacto con ella los gerentes de las áreas comerciales, servicios y posventa.

Un día más tarde, llegaron dichos gerentes a la puerta de la casa de la señora a hablar con ella, tomando nota de su versión de los hechos. Luego, al momento de irse, prometieron compensarla por

tan penosa situación. Luego de varias llamadas telefónicas, visitas al domicilio y correos electrónicos, la empresa entregó el producto de forma gratuita, lo mismo que la instalación, siendo esto una atención de la empresa para la cliente. Adicionalmente, se le envió una carta firmada por el presidente de la organización pidiendo disculpas por la situación generada por un empleado y poniendo a su disposición todos los recursos que ella considerara necesarios a efectos de solucionar el problema. En las semanas siguientes a lo sucedido, un representante de la empresa se comunicó con ella en tres oportunidades para hacerle seguimiento.

Toda esta situación fue consecuencia de un malentendido entre un empleado de la empresa que utilizó un lenguaje inapropiado y la cliente. La empresa, sin embargo, haciendo eco del reclamo de la cliente se apersonó y se puso a disposición de ella. La cliente finalmente quedó satisfecha con el servicio prestado y con la amabilidad y la eficacia con la que se solucionó el malentendido. La cliente volvió a utilizar redes sociales, pero esta vez para hacer público el agradecimiento a la empresa EMCEL por el buen trato recibido y el buen manejo de la situación por parte de la empresa.

En la empresa, al mismo tiempo, quedaron contentos con la respuesta dada, evitaron un daño en su reputación y lograron afianzar la fidelidad de la cliente. Sin embargo, tuvieron que llamar al orden a sus empleados y reparar el daño generado por los comentarios de la cliente en redes sociales (ya que el daño a la reputación por los comentarios iniciales ya estaba hecho), los cuales rápidamente se habían hecho virales, y entregar un producto y su respectiva instalación de forma gratuita; algo que si bien no dañaba las ventas mensuales, en caso de repetirse en otras oportunidades podría generar costos para la organización.

4. Reflexiones finales

En un mundo cada vez más conectado, donde los clientes tienen fácil acceso a la información y a la posibilidad de comprar productos tanto nacionales como importados, se está presente en un escenario donde los clientes se sienten empoderados. En este contexto, las empresas prestadoras de servicios y productoras de bienes necesitan adaptar parte de sus procesos a efectos de poder satisfacer las demandas de sus clientes. Es por esto que para poder competir y mantener sus ventajas competitivas de forma sostenida deben esforzarse por mejorar los canales de comunicación con sus clientes y por construir relaciones de mayor fidelidad con estos, lo cual implica invertir en tecnología, desarrollar nuevos procesos y protocolos de atención y garantizar que todo se lleve a la práctica de la manera adecuada, a través de personas con las competencias necesarias para que así sea; de lo contrario, el riesgo de pagar los errores con dinero y afectando la reputación de la marca es muy alto. De acuerdo a lo expuesto, y dada la situación presentada entre la cliente y la empresa EMCEL, ¿qué podría haber hecho diferente la empresa para subsanar la situación y recuperar la confianza y la relación con la cliente? ¿Considera usted apropiado el manejo que hizo la empresa para recuperar a la cliente y mantener su buena reputación? ¿Hubiera hecho algo diferente para subsanar la situación?

5. Preguntas de discusión

- A pesar de ser EMCEL una empresa manufacturera, ¿por qué es tan importante para esta el componente de servicio?
- Desde la perspectiva de la recuperación de servicios, ¿cómo la respuesta en un caso como este ayuda a fidelizar y reestablecer una relación?
- ¿Es esta una cliente difícil? ¿Cuál es el trato que deben recibir los clientes difíciles?
- ¿Es importante identificar perfiles de clientes difíciles? ¿Por qué?

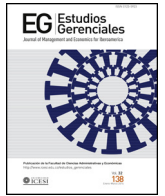
- ¿Cuál es la mejor estrategia que se puede tener en manejo de clientes? ¿Cómo la segmentación puede ayudar a una empresa como EMCEL a mejorar sus relaciones con los clientes?
- ¿Cómo se desarrolla la estrategia de *community management* en relación con el servicio al cliente y la recuperación del servicio? ¿Qué tan importantes son las redes sociales para construir y mantener la reputación de la empresa?

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Chua, B. L., Othman, M., Boo, H. C., Abkarim, M. S. y Ramachandran, S. (2010). Service failure and recovery strategy in the food service industry: The effect on customer repatronization. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 11(3), 179–198.
- Conlon, D. E. y Murray, N. M. (1996). Customer perceptions of corporate responses to product complaints: The role of explanations. *Academy of Management Journal*, 39(4), 1040–1056.
- Elsbach, K. D. (1994). Managing organizational legitimacy in the California cattle industry: The construction and effectiveness of verbal accounts. *Administrative Science Quarterly*, 39(1), 57–88.
- Elsbach, K. D., Sutton, R. I. y Principe, K. E. (1998). Averting expected challenges through anticipatory impression management: A study of hospital billing. *Organization Science*, 9(1), 68–86.
- Etzel, M. J. y Silverman, B. I. (1981). A managerial perspective on directions for retail customer dissatisfaction research. *Journal of Retailing*, 57(3), 124–136.
- Fay, J. E. (1995). Service recovery: Doing it right the second time. *Training*, 27, 42–48.
- Goodwin, C. y Ross, I. (1992). Consumer responses to service failures: Influence of procedural and interactional fairness perceptions. *Journal of Business Research*, 25(2), 149–163.
- Gronroos, C. (1988). Service quality: The six criteria of good perceived service. *Review of Business*, 9(3), 10–13.
- Jones, C. (2007). Understanding service recovery satisfaction from a service encounter perspective: A pilot study. *South African Journal of Business Management*, 38(2), 41–51.
- Lateef, F. (2011). Patient expectations and the paradigm shift of care in emergency medicine. *Journal of Emergencies, Trauma, and Shock*, 4(2), 163–167.
- Levesque, T. J. y McDougall, G. H. G. (2000). Service problems and recovery strategies: An experiment. *Canadian Journal of Administrative Sciences/Revue Canadienne des Sciences de l'Administration*, 17(1), 20–37.
- Lovelock, C., Patterson, P. y Wirtz, J. (2015). *Services Marketing*. Pearson Education Australia.
- Mattila, A. S. (2006). The power of explanations in mitigating the ill-effects of service failures. *Journal of Services Marketing*, 20(7), 422–428.
- McCollough, M. A. y Bharadwaj, S. G. (1992). The Recovery Paradox: An examination of consumer satisfaction in relation to disconfirmation, service quality, and attribution based theories. En C. T. Allen y T. J. Madden (Eds.), *Marketing Theory and Applications* (p. 119). Chicago: American Marketing Association.
- Miller, J. L., Craighead, C. W. y Karwan, K. R. (2000). Service recovery: A framework and empirical investigation. *Journal of Operations Management*, 18(4), 387–400.
- Roschk, H. y Gelbrich, K. (2014). Identifying appropriate compensation types for service failures. A meta-analytic and experimental analysis. *Journal of Service Research*, 17(2), 195–211.
- Silke, B. S. y Landisio Eunorphie, R. (2015). Service recovery for moderate and high involvement services. *Journal of Services Marketing*, 29(5), 331–343.
- Wirtz, J. y Mattila, A. S. (2004). Consumer responses to compensation, speed of recovery and apology after a service failure. *International Journal of Service Industry Management*, 15(2), 150–166.
- Zeithaml, V. A., Parasuraman, A. y Berry, L. L. (1985). Problems and strategies in services marketing. *The Journal of Marketing*, 49(2), 33–46.



AGRADECIMIENTO REVISORES

Estudios Gerenciales agradece la colaboración de los evaluadores de los artículos incluidos en la revista Vol. 32. N° 140 correspondiente al periodo Julio – Septiembre de 2016.

Alberto Prado Román, Ph.D.
Universidad Rey Juan Carlos, España.

Amalia Carrasco Gallego, Ph.D.
Universidad de Sevilla, España.

América Ivonne Zamora Torres, Ph.D.
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México.

Ana Isabel Polo Peña, Ph.D.
Universidad de Granada, España.

Ana-Rosa del-Águila-Obra, Ph.D.
Universidad de Málaga, España.

Aurora Irma Maynez Guaderrama, Ph.D.
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México.

Cristina Gutiérrez López, Ph.D.
Universidad de León, España.

Edgar Tello-Leal, Ph.D.
Universidad Autónoma de Tamaulipas, México.

Edmundo R. Lizarzaburu, Ph.D. (c).
Universidad ESAN, Perú.

Flavio Bressan, Ph.D.
Pontificia Universidad Católica de Campinas, Brasil.

Gerardo J. Zapata Rotundo, Ph.D.
Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Venezuela.

José Álvarez García, Ph.D.
Universidad de Extremadura, España.

Luis Eduardo Sigala, Ph.D.
Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Venezuela.

María Puelles Gallo, Ph.D.
Universidad Complutense de Madrid, España.

Merlin Patricia Grueso Hinestroza, Ph.D.
Universidad del Rosario, Colombia.

Miguel Jesús Medina-Viruel, Ph.D.
Universidad de Jaen, España.

Patricia Carolina Huerta, Ph.D.
Universidad del Bío-Bío, Chile.

Yésica Mayett Moreno, Ph.D.
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, México.

Información sobre *Estudios Gerenciales*

Política editorial

Estudios Gerenciales es la revista Iberoamericana de administración y economía enfocada principalmente en las áreas temáticas de gestión organizacional, emprendimiento, innovación, mercadeo, contabilidad, finanzas, administración pública, métodos cuantitativos, desarrollo económico, organización industrial, comercio internacional, política económica y economía regional. Su principal objetivo es la difusión de trabajos de investigación relacionados con las anteriores áreas temáticas que generen herramientas de estudio de la comunidad Iberoamericana y su actual contexto económico y administrativo.

La revista *Estudios Gerenciales*, a través de la publicación de artículos inéditos, relevantes, de alta calidad y arbitrados anónimamente (double-blind review), está dirigida a investigadores, estudiantes, académicos, profesionales interesados en conocer las más recientes investigaciones y análisis en administración y economía en la región Iberoamericana.

Se admiten artículos en español, inglés y portugués y, como política editorial, la revista busca un equilibrio de artículos de autores de diversos países iberoamericanos o de otras regiones; por lo tanto, un número de la revista podrá incluir como máximo un 20% de artículos de autoría de Investigadores-Doctores asociados a la Universidad Icesi. Sin embargo, para todos los casos, los artículos serán sometidos al mismo proceso de evaluación.

Estructura de la revista

En *Estudios Gerenciales* se privilegia la publicación de la producción intelectual con origen en investigaciones científicas o tecnológicas y que susciten artículos de investigación, reflexión, revisión y casos de estudio, que sigan una rigurosa metodología investigativa y generen aportes significativos a los conocimientos en los campos citados, para la comunidad Iberoamericana.

La estructura de la revista *Estudios Gerenciales* comprende la publicación de artículos y un caso de estudio. El caso de estudio se define como un "documento que presenta los resultados de un estudio sobre una situación particular con el fin de dar a conocer las experiencias técnicas y metodológicas consideradas en un caso específico. Incluye una revisión sistemática comentada de la literatura sobre casos análogos." (Definición de Colciencias). El objetivo de incluir un caso de estudio es brindar herramientas de análisis sobre diversas situaciones del contexto iberoamericano las cuales generen discusión a partir de las preguntas que se deben plantear en cada caso.

Copyright

Los autores de artículos serán responsables de los mismos, y por tal no comprometen los principios o políticas de la Universidad Icesi ni las del Comité Editorial de la revista *Estudios Gerenciales*. Los autores autorizan y aceptan la cesión de todos los derechos a la revista *Estudios Gerenciales*, tanto en su publicación impresa como electrónica. Luego de publicado el artículo, puede ser reproducido sin autorización del autor o la Revista, mencionando autor(es), año, título, volumen, número y rango de páginas de la publicación, y como fuente: *Estudios Gerenciales* (abstenerse de usar Revista *Estudios Gerenciales*).

Periodicidad, tiraje y acceso electrónico

La periodicidad de la revista es trimestral; se imprimen 200 ejemplares los cuales se distribuyen entre las bibliotecas y centros de investigación en economía y finanzas en Iberoamérica y otros países. Adicionalmente, se puede acceder libremente a través de la página web de la revista *Estudios Gerenciales*:

- Web de la revista: www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales
- Web de la revista en Elsevier: www.elsevier.es/es-revista-estudios-gerenciales-354

Estudios Gerenciales es continuidad de Publicaciones ICESI.

Guía para los autores de artículos

- Los autores deben garantizar que su artículo es inédito, es decir, que no ha sido publicado anteriormente (total o parcialmente) en otra revista (física o electrónica). No se acepta la postulación de artículos que ya han sido publicados en otro idioma, artículos similares publicados por los mismos autores, artículos con una contribución irrelevante, o artículos cuyos resultados se encuentren publicados. Documentos en working papers, sitios web personales o de instituciones, memorias de eventos (proceedings no publicados en otras revistas académicas), etc., son admitidos para postulación aunque deben hacer mención a los mismos.
- El equipo editorial hace uso del Software iThenticate para revisar la originalidad de las postulaciones recibidas.
- Los autores son responsables de obtener los permisos para reproducción de material con derechos de autor (imágenes, fotos, etc.). Los permisos serán anexados dentro de los documentos enviados para postulación.

Proceso de revisión de los artículos

Los artículos postulados a la revista *Estudios Gerenciales* serán revisados inicialmente por el equipo editorial y, si se ajusta a los parámetros de publicación de artículos (estándares académicos y editoriales), se envía a dos pares evaluadores para una revisión "doblemente ciega", donde se tienen en cuenta aspectos como la originalidad, aporte al área de conocimiento, pertinencia del tema, claridad en las ideas, entre otros.

A partir de los comentarios y recomendaciones de los revisores, el equipo editorial decide si el artículo es aceptado, requiere de modificaciones (leves o grandes) o si es rechazado. El proceso de revisión inicial (entre el momento de postulación y la emisión del primer concepto) puede tomar un tiempo aproximado de 5 meses. Posteriormente, los autores de artículos que requieren cambios tendrán un tiempo máximo de 2 meses para realizar los ajustes necesarios (este tiempo lo indica el equipo editorial). Una vez los autores reenvían su artículo con los cambios solicitados y una carta de respuesta a los revisores, se somete a una segunda evaluación por parte de los pares, a partir de lo cual el equipo editorial toma una decisión final sobre la publicación del artículo (esta parte del proceso puede tomar 3 meses).

Postulación de un artículo

Los autores interesados en postular un artículo a *Estudios Gerenciales* deben registrarse y luego ingresar en el Sistema de Gestión Editorial de la revista en EES (Elsevier Editorial System). Para esto se debe ingresar en el link <http://www.ees.elsevier.com/estger/> y seguir todas las instrucciones de la sección "Submit New Manuscript". La postulación de artículos se puede realizar ininterrumpidamente durante todo el año.

Pautas generales para los artículos

Para poder postular un artículo en *Estudios Gerenciales* este debe contener:

1. Hoja de presentación del artículo. Primera página del documento, que debe separarse del resto del manuscrito. Incluye:
 - a) Título en español e inglés. Claro y preciso, no debe exceder 20 palabras. Debe tener coherencia y relación con el contenido del artículo. No debe contener abreviaciones.
 - b) Breve reseña de cada autor, indicando: último título académico alcanzado, vinculación institucional, cargo, dirección de correspondencia y correo electrónico de contacto. En el caso de varios autores, se debe seleccionar un solo autor para correspondencia.
 - c) Resumen analítico del artículo en español e inglés. El resumen no debe exceder 120 palabras y debe incluir: objetivo del trabajo, metodología y el resultado o recomendación más importante que surge del trabajo. No debe contener referencias.

- d) Palabras claves en español y en inglés (mínimo 3, máximo 5).
- e) Clasificación Colciencias¹ y JEL² para todos los artículos (máximo 3 códigos).
- f) Si es el caso, se debe anexar la información básica de las investigaciones que dan origen al artículo, fuentes de financiación y agradecimientos a los que se dé lugar.
2. Manuscrito anónimo. Además del título, resumen, palabras clave (lo anterior en español e inglés), los códigos JEL y la clasificación Colciencias, el manuscrito anónimo debe incluir:³
- Para los artículos de investigación científica y tecnológica se sugiere la siguiente estructura:
 - a) Introducción: debe dar cuenta de los antecedentes, el objetivo y la metodología de la investigación. Al final plantea el hilo conductor del artículo.
 - b) Marco teórico: comprende la revisión bibliográfica que justifica la investigación, donde se comentan resultados de estudios que validan la relevancia y necesidad del trabajo de investigación.
 - c) Metodología: presenta y justifica la metodología escogida, para luego pasar a desarrollarla y mostrar los resultados de la aplicación de la misma.
 - d) Resultados: presenta los principales resultados de la aplicación de la metodología empleada de manera comprensible y necesaria para evaluar la validez de la investigación.
 - e) Conclusiones: se resaltan los principales aspectos del artículo mas no representa un resumen del mismo. Se resaltan las recomendaciones, limitaciones del artículo y se plantean futuras líneas de investigación.
 - f) Referencias bibliográficas: se presentarán de acuerdo al estilo APA sexta edición (véase el final de esta sección)⁴.
 - g) Anexos.
 - Para los artículos de reflexión se sugiere la siguiente estructura:
 - a) Introducción: debe dar cuenta de los antecedentes, el objetivo y la metodología de la investigación. Al final plantea el hilo conductor del artículo.
 - b) Marco teórico: comprende la revisión bibliográfica que justifica la investigación, donde se comentan resultados de estudios que validan la relevancia y necesidad del trabajo de investigación.
 - c) Discusión: incluye la reflexión del autor sobre el tema principal planteado, en esta se puede incluir el desarrollo lógico sobre el tema, el punto de vista del autor, las repercusiones del tema o conclusiones.
 - d) Referencias bibliográficas: se presentarán de acuerdo al estilo APA sexta edición.
 - e) Anexos.
 - Para los artículos de revisión se sugiere la siguiente estructura:
 - a) Introducción: debe dar cuenta de los antecedentes, el objetivo y la metodología de la investigación. Al final plantea el hilo conductor del artículo.
 - b) Marco teórico: comprende la revisión bibliográfica que justifica la investigación, donde se comentan resultados de estudios que validan la relevancia y necesidad del trabajo de investigación.
 - c) Desarrollo teórico: incluye la revisión de aspectos destacables, hallazgos o tendencias que resultan de la investigación.
- d) Conclusiones: se resaltan los principales aspectos del artículo mas no representa un resumen del mismo. Se resaltan las recomendaciones, limitaciones del artículo y se plantean futuras líneas de investigación.
- e) Referencias bibliográficas: se presentarán de acuerdo al estilo APA sexta edición. Debe presentar una revisión bibliográfica de por lo menos 50 referencias.
- f) Anexos.
- La estructura de los casos de estudio (reporte de caso) puede variar dependiendo de la forma como se aborde el estudio de la situación particular. Se sugiere la siguiente estructura:
 - a) Introducción: debe dar cuenta de los antecedentes, el objetivo y la metodología de la investigación. Al final plantea el hilo conductor del artículo.
 - b) Marco teórico: comprende la revisión bibliográfica que justifica la investigación, donde se comentan resultados de estudios (otros casos) que validan la relevancia y necesidad del trabajo de investigación.
 - c) Caso de estudio: incluye una revisión sistemática comentada sobre una situación particular, donde se den a conocer las experiencias técnicas y metodológicas del caso bajo estudio.
 - d) Discusión o reflexión final: reflexión o comentarios que surgen de la revisión de la situación planteada en el caso de estudio.
 - e) Preguntas de discusión: debe incluir preguntas o ejercicios que se resuelvan a partir de la revisión y/o reflexión sobre del caso bajo estudio.
 - f) Referencias bibliográficas: se presentarán de acuerdo al estilo APA sexta edición.
 - g) Anexos.
3. Tablas y figuras. En el texto se deben mencionar todas las tablas y figuras antes de ser presentadas. Cada una de estas categorías llevará numeración (continua de acuerdo con su aparición en el texto), título y fuente. Las tablas y figuras se deben incluir en el lugar que corresponda en el cuerpo del texto y se deben enviar en un archivo a parte en su formato original (PowerPoint, Excel, etc.). Las tablas y figuras que sean copiadas y reproducidas de otras fuentes, deben agregar el número de página del que fueron tomados. Las tablas y figuras deben diseñarse en escala de grises o en blanco y negro. Las imágenes y fotos deben enviarse en alta definición.
4. Ecuaciones. Las ecuaciones se realizarán únicamente con un editor de ecuaciones. Todas las ecuaciones deben enumerarse en orden de aparición.
5. Notas de pie de página. Se mostrará solo información aclaratoria, cada nota irá en numeración consecutiva y sin figuras o tablas.
6. Citas textuales. Corresponde a material citado original de otra fuente. Una cita textual corta (con menos de 40 palabras) se incorpora en texto y se encierra entre comillas dobles. Las citas de más de 40 palabras se deben incluir en un bloque independiente, sin comillas y con un tamaño de fuente inferior. En todo caso siempre se debe agregar el autor, el año y la página específica del texto citado, e incluir la cita completa en la lista de referencias. Las citas deben ser fieles, es decir, no se deben hacer modificaciones en el texto, incluso si la ortografía es errónea. No deben ir en texto subrayado o en cursiva y en los casos en los que el autor desee hacer énfasis, puede agregar cursiva y luego incluir entre corchetes el texto “[cursivas añadidas]”. Solamente se debe agregar el número de página en los casos de citas textuales (incluidas figuras y tablas).
7. Consideraciones generales
- a) Extensión: no debe exceder de 30 páginas en total (incluye bibliografía, gráficos, tablas y anexos).
 - b) Formato de texto y páginas: el artículo se debe enviar en formato Word; se sugiere el uso de fuente Times New Roman, tamaño 12, tamaño de página carta, interlineado 1,5, márgenes simétricos de 3 cm.
 - c) Los artículos se deben redactar en tercera persona del singular (impersonal), contar con adecuada puntuación y redacción y carecer de errores ortográficos. El autor es responsable de hacer la revisión de estilo previamente a su postulación a la revista.

¹ Esta clasificación corresponde a la categorización del tipo de documento según su estructura y nivel de investigación realizada por Colciencias, entidad colombiana responsable de velar por la investigación y la ciencia en el país. Existen doce categorías de artículos para lo cual puede consultar: http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/es/clasificacion_colciencias.php

² Para seleccionar los códigos según la clasificación JEL, consultar: <https://www.aeaweb.org/econlit/jelCodes.php?view=jel>

³ Se recomienda a los lectores revisar la estructura de artículos previamente publicados en *Estudios Gerenciales* para conocer ejemplos de la estructura de un manuscrito científico: http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/issue/archive

⁴ Para mayor información, visite el sitio: <http://www.apastyle.org/> o www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/es/estilo_apa.php

- d) En los artículos en español y portugués, en todas las cifras, se deben usar puntos como separador de miles y comas como separador de decimales. En los artículos en inglés, las comas se usan como separador de miles y los puntos como separador de decimales.

Estilo APA para presentación de citas bibliográficas

Las referencias bibliográficas se incluirán en el cuerpo del texto de dos formas: como narrativa (se encierra entre paréntesis sólo el año de publicación, ejemplo: Apellido (año)); y como referencia (se encierra entre paréntesis el apellido del autor y el año, ejemplo: (Apellido, año)). En el caso de ser más de dos autores cite el apellido de todos la primera vez y luego sólo el primero seguido de "et al."

Se invita los autores a leer el resumen de las normas elementales de APA sexta edición en la página de la revista: www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/es/estilo_apa.php

El listado de referencias se debe incluir al final en orden alfabético, para lo cual se debe tener en cuenta el siguiente estilo:

• Artículo de revista

Apellido, inicial(es) del nombre. (año). Título artículo. *Nombre de la revista, Volumen* (Número), rango de páginas.

Ejemplo:

Young, J. (1986). The impartial spectator and natural jurisprudence: an interpretation in Adam Smith's theory of the natural price. *History of Political Economy*, 18(3), 362-382.

• Libro

Apellido, inicial(es) del nombre (año). *Título* (# ed., vol.). Ciudad de publicación: Editorial. Ejemplo:

Prychitko, D. y Vanek, J. (1996). *Producer cooperatives and labor manager Systems* (3ra ed.). Boston, MA: Edgar Elgar Publishing.

• Capítulo en libro editado

Nombre del autor del capítulo. (año). Título del capítulo. En nombres de los editores del libro (Eds.), *Título del libro* (rango de páginas del capítulo en el libro). Ciudad de publicación: Editorial.

Ejemplo:

Becattini, G. (1992). El distrito industrial marshalliano como concepto socioeconómico. En F. Pyke, G. Becattini, G. y W. Sengenberger, W. (Eds.), *Los distritos industriales y las pequeñas empresas* (pp. 61-79). Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

• Contribución no publicada para un simposio

Apellido, inicial(es) del nombre (año, mes). Título de ponencia o comunicado. En nombre organizadores (Organizador/Presidente), *nombre del simposio*. Descripción del Simposio, Ciudad, País.

Ejemplo:

Lichstein, K.L., Johnson, R.S., Womack, T.D., Dean, J.E. y Childers, C.K. (1990, junio). Relaxation therapy for polypharmacy use in elderly insomniacs and noninsomniacs. En T.L. Rosenthal (Presidente), *Reducing medication in geriatric populations*. Simposio efectuado en la reunión del First International Congress of Behavioral Medicine, Uppsala, Suecia.

• Internet

Apellido, inicial(es) del nombre (año). *Título*. Recuperado el día del mes del año, de: dirección electrónica.

Echevarría, J.J. (2004). *La tasa de cambio en Colombia: impacto y determinantes en un mercado globalizado*. Recuperado el 21 de junio de 2005, de: <http://www.banrep.gov.co/documentos/presentacionesdiscursos/pdf/tasa.pdf>

Responsabilidades éticas

Responsabilidad. Los autores de los artículos deben declarar que la investigación se ha llevado a cabo de una manera ética y responsable y siempre acorde con las leyes pertinentes.

Claridad. Los resultados del estudio deben explicarse de forma clara y honesta y los métodos de trabajo deben describirse de manera inequívoca para que sus resultados puedan ser confirmados por otros.

Publicación redundante o duplicada. *Estudios Gerenciales* no acepta material previamente publicado y no considerará para su publicación manuscritos que estén remitidos simultáneamente a otras revistas, ni publicaciones redundantes o duplicadas, esto es, artículos que se sobrepongan sustancialmente a otro ya publicado, impreso o en medios electrónicos. Los autores deben ser conscientes que no revelar que el material sometido a publicación ya ha sido total o parcialmente publicado constituye un grave quebranto de la ética científica.

Autoría. Los autores se comprometen a asumir la responsabilidad colectiva del trabajo presentado y publicado. En la declaración de autoría se reflejará con exactitud las contribuciones individuales al trabajo. En la lista de autores deben figurar únicamente aquellas personas que han contribuido intelectualmente al desarrollo del trabajo.

El autor de un artículo deberá haber participado de forma relevante en el diseño y desarrollo de éste como para asumir la responsabilidad de los contenidos y, asimismo, deberá estar de acuerdo con la versión definitiva del artículo. En general, para figurar como autor se deben cumplir los siguientes requisitos:

1. Haber participado en la concepción y diseño, en la adquisición de los datos y en el análisis e interpretación de los datos del trabajo que ha dado como resultado el artículo en cuestión.
2. Haber colaborado en la redacción del texto y en las posibles revisiones del mismo.
3. Haber aprobado la versión que finalmente va a ser publicada.

La revista *Estudios Gerenciales* declina cualquier responsabilidad sobre posibles conflictos derivados de la autoría de los trabajos que se publican en la Revista.

Financiación. Los autores deberán declarar tanto las fuentes de financiación como posibles conflictos de intereses. Existe conflicto de intereses cuando el autor tuvo/tiene relaciones económicas o personales que han podido sesgar o influir inadecuadamente sus actuaciones. El potencial conflicto de intereses existe con independencia de que los interesados consideren que dichas relaciones influyen o no en su criterio científico.

Obtención de permisos. Los autores son responsables de obtener los oportunos permisos para reproducir parcialmente material (texto, tablas o figuras) de otras publicaciones. Estos permisos deben solicitarse tanto al autor como a la editorial que ha publicado dicho material.

La revista pertenece al Committee on Publication Ethics (COPE) y se adhiere a sus principios y procedimientos (www.publicationethics.org)

Information about *Estudios Gerenciales*

Editorial policy

Estudios Gerenciales is the Ibero-American journal of management and economics focused primarily on the thematic areas of organizational management, entrepreneurship, innovation, marketing, accountancy, finance, public administration, quantitative methods, economic development, industrial organization, international trade, economic policy and regional economy. Its main objective is the dissemination of research related to the above topic areas that generate tools for the study of Ibero-American community and its current economic and administrative context.

Estudios Gerenciales, through the publication of relevant highquality previously unpublished articles subject to a doubleblind peer review process, is generally aimed at researchers, students, academics, professionals interested in the most recent research and analyses in economics and management in Ibero-America.

Articles can be submitted in Spanish, English or Portuguese and, as editorial policy, the journal seeks a balance of articles by authors from different Ibero-American countries or other regions; therefore, an issue of the journal may include a maximum of 20% of articles authored by researchers-professors associated with Icesi University. However, in all cases, the articles will be subjected to the same evaluation process.

Structure of the journal

In *Estudios Gerenciales* we privilege the publication of intellectual production originating in scientific and technological research that foster research articles, reflection, literature reviews and case studies that follow a rigorous research methodology and generate significant contributions to knowledge in the above fields in the Ibero-American community.

The structure of the journal *Estudios Gerenciales* includes the publication of articles and a case study. The case study is defined as a "document that presents the results of a study on a particular situation in order to publicize the technical and methodological experiences considered in a specific case. It includes a systematic review of literature on similar cases". The purpose of including a case study is to provide analysis tools on various situations from the Latin American context which generate discussions based on the questions to be asked in each case.

Copyright

Articles are the sole responsibility of their authors, and will not compromise Icesi's University principles or policies nor those of the Editorial Board of the journal *Estudios Gerenciales*. Authors authorize and accept the transfer of all rights to the journal, both for its print and electronic publication. After an article is published, it may be reproduced without previous permission of the author or the journal but the author(s), year, title, volume, number and range of pages of the publication must be mentioned. In addition, *Estudios Gerenciales* must be mentioned as the source (please, refrain from using Revista Estudios Gerenciales).

Periodicity, print run and electronic access

The journal has a quarterly periodicity. 200 copies are printed and distributed among libraries and research centers in economics and finance in Latin America and other countries. Additionally, it can be freely accessed through the journal's website *Estudios Gerenciales*:

- Journal's website: http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/
- Journal's website at Elsevier: <http://z.l.elsevier.es/es/revista/estudios-gerenciales-354>

Estudios Gerenciales is a continuity of Publicaciones ICESI.

Guidelines for authors of articles

- Authors should ensure that their articles are unpublished, ie, that they have not been previously published (fully or partially) in another journal (printed or electronic). Application of articles that have already been published in another language, similar articles published by the same authors, articles with an irrelevant contribution or those whose results are already published are not accepted either. Documents in working papers, personal or institutional websites, memories of events (proceedings not published in other academic journals), etc. will be admitted for application, but must be mentioned.
- The editorial team uses iThenticate software to check the originality of the applications received.
- The authors are responsible for obtaining permission to reproduce copyrighted material (images, photos, etc.). Permits will be added to the documents sent for application.

Article review process

Articles submitted to the journal *Estudios Gerenciales* will be initially reviewed by the editorial team and, if they fit the parameters of article publication (academic and editorial standards), they are sent to two peer reviewers for a "double-blind" review, which take into account aspects such as originality, contribution to the area of knowledge, relevance of the theme, and clarity of ideas, among others.

Based on the comments and recommendations made by the reviewers, the editorial team decides if the article is accepted, requires modifications (minor or major) or if it is rejected. The initial review process (between the time of application and the issuance of the first concept) can take an approximate time of 5 months. Subsequently, the authors of articles that require changes will have a maximum of two months to make the necessary adjustments (the extent of the period will be established by the editorial team). Once the authors return their articles with the requested changes and a response letter to the reviewers, articles are subjected to a second evaluation by peers, from which the editorial team makes a final decision on the publication of the article (this part of the process may take 3 months).

Article applications

Authors interested in applying for the publication of an article in *Estudios Gerenciales* must register and then enter the journal's Editorial Management System at EES (Elsevier Editorial System). In order to do this, click on the link <http://www.ees.elsevier.com/estger/> and follow all the instructions in the "Submit New Manuscript" section. Applications for article publication can be continuously sent throughout the year.

General guidelines for articles

In order to apply for the publication of an article in *Estudios Gerenciales*, it should contain:

1. Article submission sheet. First page of the document, to be separated from the rest of the manuscript. Includes:
 - a) Title in Spanish and English. Clear and precise, should not exceed 20 words. It must be consistent and must be related to the content of the article. It should not contain abbreviations.
 - b) Brief outline of each author, indicating: last academic degree reached, institutional affiliation, position, postal address and email contact. In case of co-authored articles, only one of the authors will be selected to receive correspondence.
 - c) Analytical summary of the article in Spanish and English. The abstract should not exceed 120 words and should include: work objective, meth-

odology and outcome or the most important recommendation arising from the work. It should not contain references.

- d) Keywords in Spanish and English (minimum 3, maximum 5).
- e) Colciencias classification¹ and JEL² for all the articles (maximum 3 codes).
- f) If applicable, basic research information giving rise to the article, sources of funding and relevant thanks must be attached.

2 Anonymous manuscript. Besides the title, abstract, keywords (all this in Spanish and English), JEL codes and Colciencias classification, anonymous manuscripts should include:³

- For articles of scientific and technological research, the following structure is suggested:

- a) Introduction: must account for the background, the purpose and research methodology. At the end, the guiding thread of the article must be expressed.
- b) Theoretical framework: includes a literature review that justifies research, where results of studies that validate the relevance and necessity of the research are discussed.
- c) Methodology: presents and justifies the chosen methodology, to then develop and display the results of its application.
- d) Results: presents the main results of the application of the methodology in an understandable and necessary way to assess the validity of the research.
- e) Conclusions: highlight the main aspects of the article but does not represent a summary of the same. Recommendations and limitations of the article are highlighted and future research areas are raised.
- f) Bibliographic references: must be presented according to the APA sixth edition style (see the end of this section)⁴.
- g) Annexes.

- For reflection articles the following structure is suggested:

- a) Introduction: must account for the background, the purpose and research methodology. At the end, the guiding thread of the article must be expressed.
- b) Theoretical framework: includes a literature review that justifies research, where results of studies that validate the relevance and necessity of the research are discussed.
- c) Discussion: includes the author's reflection on the main raised subject. Here, the logical development on the subject, the author's point of view, the impact of the subject or the conclusions can be included.
- d) Bibliographic references: must be presented according to the APA sixth edition style.
- e) Annexes.

- For literature reviews articles the following structure is suggested:

- a) Introduction: must account for the background, the purpose and research methodology. At the end, the guiding thread of the article must be expressed.
- b) Theoretical framework: includes a literature review that justifies research, where results of studies that validate the relevance and necessity of the research are discussed.
- c) Theoretical development: includes a review of major aspects, findings or trends that result from the research.

- d) Conclusions: highlight the main aspects of the article but does not represent a summary of the same. Recommendations and limitations of the article are highlighted and future research areas are raised.
- e) Bibliographic references: must be presented according to the APA sixth edition style. A literature review of at least 50 references must be included.
- f) Annexes.

- The structure of case studies (case report) may vary depending on how the study of the particular situation is addressed. The following structure is suggested:

- a) Introduction: must account for the background, the purpose and research methodology. At the end, the guiding thread of the article must be expressed.
- b) Theoretical framework: includes a literature review that justifies research, where the results of studies (other cases) that validate the relevance and necessity of the research are discussed.
- c) Case Study: includes a systematic review on a particular situation, where technical and methodological experiences of the case under study are made known.
- d) Discussion or final reflection: reflection or comments arising from the review of the situation presented in the case study.
- e) Discussion questions: should include questions or exercises to be resolved from the review and/or the reflection on the case under study.
- f) Bibliographic references: must be presented according to the APA sixth edition style.
- g) Annexes.

3. Tables and figures. The text must mention all the tables and figures before being presented. Each of these categories will be numbered (continuous numbering according to their appearance in the text), will have a title and will mention a source. Tables and figures should be included in the relevant place inside the body and must be sent in a separate file in their original format (PowerPoint, Excel, etc.). Tables and figures that are copied and reproduced from other sources, should include the page number from which they were taken. Tables and figures should be designed in grayscale or in black and white. Images and photos should be sent in high definition.

4. Equations. Equations are to be made only with an equation editor. All equations must be listed in order of appearance.

5. Footnotes. They will only show explanatory information. Each note will be numbered consecutively without figures or tables.

6. Literal quotes. They correspond to original quoted material from another source. A short literal quote (less than 40 words) is to be incorporated into the text and to be written in double quotation marks. Quotes of more than 40 words should be included in a separate block, without quotation marks and with a smaller font size. In any case, the author, the year and the specific page of the quoted text, should always be added, and the full quote should be included in the reference list. Quotes must be exact, that is, changes should not be made in the text, even if the spelling is wrong. They should not be underlined or italicized. In cases where the author wishes to emphasize, he can add italics and brackets to the text "[added italics]." The page number should only be added in cases of literal quotes (including figures and tables).

7. General considerations

- a) Length: the article should not exceed 30 pages in total (including bibliography, graphs, tables and attachments).
- b) Text and page formatting: the article must be sent in Word format. Times New Roman font, size 12, letter page size, spacing 1.5, and symmetrical margins of 3 cm are suggested.
- c) Articles should be written in the third person singular (impersonal), have suitable punctuation and writing and lack of orthographic errors. The author is responsible for reviewing style prior to its application to the journal.

¹ This classification corresponds to the categorization of the type of documents according to their structure and level of research made by Colciencias, the Colombian entity responsible for overseeing research and science in the country. There are twelve categories of articles. Please visit: http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/es/clasificacion_colciencias.php

² To select the codes according to JEL classification, see: <https://www.aeaweb.org/econlit/jelCodes.php?view=jel>

³ Readers are encouraged to review the structure of articles previously published in *Estudios Gerenciales* to see examples of the structure of a scientific manuscript: http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/issue/archive

⁴ For more information, visit: <http://www.apastyle.org/> or http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/images/stories/estilo_apa_nuevo.pdf

- d) In articles written in Spanish and Portuguese, periods are used to separate thousands and commas to separate decimals. In articles in English, commas are used to separate thousands and periods to separate decimals.

APA style for presenting bibliographic references

Bibliographic references will be included in the body text in two ways: as a narrative (only the year of publication, eg: family name (year) is enclosed in parentheses); and as a reference (the author's family name and the year are enclosed in parentheses, example: (family name, year)). In cases of articles co-authored by more than two authors, the name of all of them must be expressed the first time, and then only the first one followed by "et al."

Authors are invited to read the summary of the basic rules of APA sixth edition on the journal page:
http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/images/stories/estilo_apa_nuevo.pdf

The list of references should be included at the end in alphabetical order, for which the following style must be taken into consideration:

- Journal article

Family name, name's initial(s) (year). Article title *Name of the journal*, Volume (Number), range of pages.

Example:

Young, J. (1986). The impartial spectator and natural jurisprudence: an interpretation in Adam Smith's theory of the natural price. *History of Political Economy*, 18(3), 362-382.

- Book

Family name, name's initial(s) (year). Title (# Ed., Vol.). City of publication: publisher. Example:

Prychitko, D. and Vanek, J. (1996). *Producer cooperatives and labor manager Systems* (3rd ed.). Boston, MA: Edgar Elgar Publishing.

- Chapter in edited book

Name of the author of the chapter. (year). Chapter title: In names of the editors of the book (Eds.), *Title of the book* (range of pages of the chapter in the book). City of publication: publisher.

Example:

Becattini, G. (1992). The Marshallian industrial district as socio-economic concept. In F. Pyke, G. Becattini, G. and W. Sengenberger, W. (Eds.), *Industrial districts and small businesses* (pp. 61-79). Madrid: Ministry of Labour and Social Security.

- Unpublished contribution for a symposium

Family name, name's initial(s) (year, month). Paper or communiqué title. In organizers' name (Organizer/Chairman), *name of the symposium*. Symposium description, city, country.

Example:

Lichstein K.L., Johnson, R.S., Womack, T.D., Dean, J.E. and Childers, C.K. (1990, June). Relaxation therapy for polypharmacy use in elderly insomniacs and noninsomniacs. In T.L. Rosenthal (Chairman), *Reducing medication in geriatric populations*. Symposium held at the First International Congress Congress of Behavioral Medicine, Uppsala, Sweden.

- Internet

Family name, name's initial(s) (year). *Título*. Retrieved: day, month year from: website address.

Echevarria, J.J. (2004). *The exchange rate in Colombia: impact and determinants in a global market*. Retrieved on June 21, 2005, from: <http://www.banrep.gov.co/documentos/presentacionesdiscursos/pdf/tasa.pdf>

Ethical responsibilities

Responsibility. The authors of the articles must state that the research has been conducted in an ethical and responsible way and always in accordance with applicable laws.

Clarity. The results of the study should be clearly and honestly explained, and working methods should be described unambiguously so that their results can be confirmed by others.

Redundant or duplicate publication. *Estudios Gerenciales* does not accept previously published material and will not take into consideration for publication those manuscripts that are simultaneously submitted to other journals. Similarly, neither redundant nor duplicate publications, i.e., articles that substantially overlap another already published, whether in printed or electronic media, will be taken into consideration. Authors should be aware that not disclosing that the material submitted for publication has been totally or partially published constitutes a serious breach of scientific ethics.

Authorship. Authors agree to take collective responsibility for presented and published work. In the statement of authorship, it must be accurately reflected the individual contributions to the work. In the list of authors, should only appear those who have contributed intellectually to work development.

The author of an article must have participated in a relevant way in the design and development of that article and must take responsibility for the contents. Also, he/she must agree with the final version of the article. In general, to appear as an author, the following requirements must be met:

1. Having participated in the conception and design, in data acquisition, and data interpretation and analysis of the work that has resulted in the article.
2. Having collaborated in drafting the text and its possible revisions.
3. Having approved the version that will finally be published.

In no event shall *Estudios Gerenciales* Journal be liable for possible conflicts arising from the authorship of the works published in the Journal.

Funding. The authors must declare both funding sources and possible conflicts of interest. There is conflict of interests when the author had/has financial or personal relationships that may skew or influence their actions improperly. The potential conflict of interests exists regardless of whether interested parties consider that these relations influence their scientific judgment or not.

Obtaining permission. Authors are responsible for obtaining the appropriate permissions to partially reproduce material (text, tables or figures) from other publications. These authorizations must be obtained from both the author and the publisher that published such material.

The journal belongs to the Committee on Publication Ethics (COPE) and adheres to its principles and procedures (www.publicationethics.org)

Informações sobre *Estudios Gerenciales*

Política editorial

Estudios Gerenciales é a revista Ibero-americana de economia e gestão focada principalmente nas áreas temáticas de gestão organizacional, empreendedorismo, inovação, comércio, marketing, contabilidade, finanças, administração pública, métodos quantitativos, desenvolvimento econômico, organização industrial, comércio internacional, política econômica e economia regional. O seu principal objetivo é a difusão de trabalhos de investigação relacionados com as anteriores áreas temáticas que criem ferramentas de estudo da comunidade Ibero-americana e do seu atual contexto econômico e administrativo.

Estudios Gerenciales, através da publicação de artigos originais, de alta qualidade, relevantes e arbitrados anonimamente (doubleblind review), tem como público-alvo investigadores, estudantes, académicos, profissional interessados em conhecer as mais recentes investigações e análises em economia e gestão na região Ibero-americana.

Serão recebidos artigos em Inglês, Espanhol e Português e, como política editorial, a revista procura um equilíbrio de artigos de autores de diversos países ibero-americanos ou de outras regiões; como tal, um número da revista poderá incluir no máximo 20% de artigos da autoria de Investigadores-Docentes associados à Universidade Icesi. Porém, para todos os casos, os artigos serão submetidos ao mesmo processo de avaliação.

Estrutura da revista

Em *Estudios Gerenciales* é privilegiada a publicação da produção intelectual baseada na pesquisa científica e tecnológica e que promova artigos de pesquisa, reflexão, revisões de literatura e estudos de caso que sigam uma metodologia investigativa rigorosa e gerem contribuições significativas para o conhecimento nos campos acima na comunidade ibero-americana.

A estrutura da revista *Estudios Gerenciales* inclui a publicação de artigos e um estudo de caso. O estudo de caso é definido como um “documento que apresenta os resultados de um estudo sobre uma situação particular, a fim de divulgar as experiências técnicas e metodológicas consideradas num caso específico. Inclui uma revisão sistemática da literatura sobre casos análogos”. O objetivo da inclusão de um estudo de caso é fornecer ferramentas de análise sobre várias situações do contexto latino-americano que gerem discussão a partir das perguntas propostas em cada caso.

Direitos Autorais

Os autores dos artigos serão responsáveis dos mesmos e, assim, não comprometam os princípios ou políticas da Universidade Icesi nem do Conselho Editorial da revista *Estudios Gerenciales*. Os autores autorizam e aceitam a transferência de todos os direitos para a revista *Estudios Gerenciales* para a publicação impressa ou eletrônica. Após a publicação do artigo, pode ser reproduzido sem a permissão do autor ou da revista, se mencionar o(s) autor(es), o ano, o título, o volume e o número e o intervalo de páginas da publicação, e *Estudios Gerenciales* como fonte (se abster de utilizar Revista *Estudios Gerenciales*).

Periodicidade, impressão e acesso eletrônico

A periodicidade da revista é trimestral. 200 cópias são impressas e distribuídas entre bibliotecas e centros de pesquisa em economia e finanças na América Latina e em outros países. Além disso, pode ser acessada livremente através do web site da revista *Estudios Gerenciales*:

- Web site da revista: http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/
- Web site da revista em Elsevier: <http://zl.elsevier.es/es/revista/estudios-gerenciales-354>

Estudios Gerenciales é uma continuidade de Publicaciones ICESI.

Diretrizes para os autores de artigos

- Os autores devem garantir que o seu artigo é inédito, ou seja, que não foi publicado anteriormente (total ou parcialmente) em outra revista (física ou eletrônica). Não é aceita a solicitação de artigos que foram publicados em outro idioma, artigos semelhantes publicados pelos mesmos autores, artigos com uma contribuição irrelevante, ou aqueles cujos resultados foram já publicados. É admitida a solicitação de documentos de working papers, de web sites pessoais ou institucionais, de memórias de eventos (trabalhos não publicados em outras revistas acadêmicas), etc., mas devem ser mencionados.
- A equipa editorial utiliza o software iThenticate para verificar a originalidade dos pedidos recebidos.
- Os autores são responsáveis pela obtenção das autorizações para reproduzir material protegido por direitos autorais (imagens, fotos, etc.). As autorizações serão anexadas aos documentos enviados para a solicitação.

Processo de revisão dos artigos

Os artigos submetidos à revista *Estudios Gerenciales* serão inicialmente analisados pela equipe editorial e, se respeitarem os parâmetros para a publicação dos artigos (padrões académicos e editoriais), são enviados para uma revisão por pares com cegamento duplo, que levam em conta aspectos como a originalidade, a contribuição para a área de conhecimento, a significância do tema e a clareza de idéias, entre outros.

A partir das observações e recomendações dos avaliadores, a equipe editorial decide se o artigo será aceito, requer modificações (pequenas ou grandes) ou se é rejeitado. O processo de revisão inicial (entre o tempo da solicitação e a emissão do primeiro conceito) pode levar um tempo aproximado de 5 meses. Posteriormente, os autores dos artigos que requerem mudanças terão um máximo de dois meses para fazer os ajustes necessários (este prazo é indicado pela equipe editorial). Uma vez que os autores reenviam o seu artigo com as mudanças solicitadas e uma carta de resposta para os avaliadores, é submetido a uma segunda avaliação por pares, a partir da qual a equipe editorial faz uma decisão final sobre a publicação do artigo (esta parte do processo pode levar 3 meses).

Solicitação de um artigo

Os autores interessados em solicitar um artigo para *Estudios Gerenciales* devem se registrar e, em seguida, entrar no Sistema de Gestão Editorial da revista em EES (Elsevier Sistema Editorial). Para isso, o link <http://www.ees.elsevier.com/estger/> deve ser acessado e seguir todas as instruções na seção “Submit New Manuscript”. A solicitação de artigos pode ser realizada de forma contínua ao longo do ano.

Diretrizes gerais para artigos

Para solicitar um artigo em *Estudios Gerenciales* deve conter:

1. Folha de submissão do artigo. Primeira página do documento. Deve ser separada do resto do manuscrito. Inclui:
 - a) Título em espanhol e inglês. Claro e preciso, não deve exceder 20 palavras. Deve ser coerente e estar relacionado com o conteúdo do artigo. Não deve conter abreviaturas.
 - b) Breve resenha de cada autor, indicando: último título académico atingido, afiliação institucional, cargo, endereço e e-mail. No caso de vários autores, deve-se selecionar um autor para a troca de correspondência.
 - c) Resumo analítico do artigo em espanhol e inglês. O resumo não deve exceder 120 palavras e deve incluir: objetivo do trabalho, metodologia e o

- resultado ou a recomendação mais importantes resultantes do trabalho. Não deve conter referências.
- d) Palavras-chave em espanhol e inglês (mínimo 3, máximo 5).
 - e) Classificação Colciencias¹ e JEL² para todos os artigos (máximo de 3 códigos).
 - f) Se for o caso, a informação básica das pesquisas que deram origem ao artigo, as fontes de financiamento e os agradecimentos pertinentes devem ser anexados.
2. Manuscrito anônimo. Além do título, do resumo, das palavras-chave (em espanhol e inglês), dos códigos JEL e da classificação Colciencias, o manuscrito anônimo deve incluir:³
 - Para os artigos de pesquisa científica e tecnológica sugere-se a seguinte estrutura:
 - a) Introdução: deve levar em conta os antecedentes, o objetivo e a metodologia da pesquisa. O final propõe o fio condutor do artigo.
 - b) Marco teórico: inclui a revisão da literatura que justifica a investigação, onde os resultados de estudos que validam a importância e necessidade da pesquisa são discutidos.
 - c) Metodologia: apresenta e justifica a metodologia escolhida para, em seguida, passar para desenvolver e mostrar os resultados da aplicação dos mesmos.
 - d) Resultados: apresenta os principais resultados da aplicação da metodologia de forma compreensível e necessária para avaliar a validade da pesquisa.
 - e) Conclusões: destacam os principais aspectos do artigo, mas não são um resumo. As recomendações e as limitações do artigo são destacadas e as futuras linhas de pesquisa são propostas.
 - f) Referências bibliográficas: devem ser apresentadas de acordo com o estilo da sexta edição da APA (ver o final desta seção)⁴.
 - g) Anexos.
 - Para os artigos de reflexão sugere-se a seguinte estrutura:
 - a) Introdução: deve levar em conta os antecedentes, o objetivo e a metodologia da pesquisa. O final propõe o fio condutor do artigo.
 - b) Marco teórico: inclui a revisão da literatura que justifica a investigação, onde os resultados de estudos que validam a importância e necessidade da pesquisa são discutidos.
 - c) Discussão: inclui a reflexão do autor sobre a principal tema levantado. Podem ser incluídos o desenvolvimento lógico sobre o assunto, o ponto de vista do autor, o impacto do tema ou as conclusões.
 - d) Referências bibliográficas: se apresentaram de acordo com o estilo da sexta edição da APA.
 - e) Anexos.
 - Para os artigos de revisão sugere-se a seguinte estrutura:
 - a) Introdução: deve levar em conta os antecedentes, o objetivo e a metodologia da pesquisa. O final propõe o fio condutor do artigo.
 - b) Marco teórico: inclui a revisão da literatura que justifica a investigação, onde os resultados de estudos que validam a importância e necessidade da pesquisa são discutidos.
 - c) Desenvolvimento teórico: inclui a revisão dos destaques, os resultados ou as tendências que resultam da pesquisa.
- d) Conclusões: destacam os principais aspectos do artigo, mas não são um resumo. As recomendações e as limitações do artigo são destacadas e as futuras linhas de pesquisa são propostas.
 - e) Referências bibliográficas: se apresentaram de acordo com o estilo da sexta edição da APA.
 - f) Uma revisão da literatura de pelo menos 50 referências deve ser apresentada.
 - g) Anexos.
- A estrutura dos casos de estudo (relato de caso) pode variar dependendo de como o estudo da situação em particular é abordado. Sugere-se a seguinte estrutura:
 - a) Introdução: deve levar em conta os antecedentes, o objetivo e a metodologia da pesquisa. O final propõe o fio condutor do artigo.
 - b) Marco teórico: inclui a revisão da literatura que justifica a investigação, onde os resultados de estudos (outros casos) que validam a importância e necessidade da pesquisa são discutidos.
 - c) Caso de estudo: inclui uma revisão sistemática sobre uma situação particular, onde se divulgam as experiências técnicas e metodológicas do caso objeto de estudo.
 - d) Discussão ou reflexão final: reflexo ou observações decorrentes da análise da situação levantada no caso de estudo.
 - e) Questões para discussão: deve incluir perguntas ou exercícios que sejam resolvidos a partir da revisão e/ou reflexão sobre o caso em estudo.
 - f) Referências bibliográficas: se apresentaram de acordo com o estilo da sexta edição da APA.
 - g) Anexos.
3. Tabelas e figuras. O texto deve mencionar todas as tabelas e figuras antes de ser apresentadas. Cada uma dessas categorias conterá uma numeração (contínua de acordo com a sua aparência no texto), título e fonte. As tabelas e figuras devem ser incluídas no lugar apropriado do corpo do texto e devem ser enviadas em arquivo separado em seu formato original (PowerPoint, Excel, etc.). As tabelas e figuras que sejam copiadas e reproduzidas a partir de outras fontes, devem adicionar o número da página a partir do qual foram levadas. As tabelas e figuras devem ser desenhadas em escala de cinza ou em branco e preto. As imagens e fotos devem ser enviadas em alta definição.
 4. Equação. As equações serão feitas exclusivamente com um editor de equações. Todas as equações devem ser listadas em ordem de aparecimento.
 5. Notas de rodapé. Irão mostrar apenas informação de esclarecimento, cada nota irá ser numerada consecutivamente, sem figuras ou tabelas.
 6. Citações textuais. Correspondem ao material citado que é original de uma outra fonte. Uma citação textual curta (menos de 40 palavras) é incorporada no texto e vem entre aspas duplas. As citações de mais de 40 palavras devem ser incluídas em um bloco separado, sem aspas e com um tamanho de fonte menor. Em qualquer caso, o autor, ano e página específica do texto citado devem ser incluídos sempre, e devem incluir a citação completa na lista de referências. As citações devem ser fiéis, isto é, não devem ser feitas mudanças no texto, mesmo se a ortografia está errada. Não devem ir em texto sublinhado ou itálico, e nos casos em que o autor deseje enfatizar, pode adicionar-se itálico e, em seguida, o texto entre colchetes “[itálico adicionado].” Só precisa-se adicionar o número da página no caso de citações textuais (incluindo figuras e tabelas).
 7. Considerações de caráter geral
 - a) Extensão: não deve exceder 30 páginas no total (inclui bibliografia, gráficos, tabelas e anexos).
 - b) A formatação do texto e das páginas: o artigo deve ser enviado em formato Word; fonte Times New Roman, tamanho 12, tamanho de página carta, espaçamento 1,5, margens simétricas de 3 cm.
 - c) Os artigos devem ser escritos em terceira pessoa do singular (impessoal), ter uma pontuação e uma redação adequadas e com ausência de erros ortográficos. O autor é responsável por revisar o estilo antes da sua solicitação à revista.

¹ Esta classificação corresponde à categorização do tipo de documento de acordo com sua estrutura e nível de pesquisa realizada por Colciencias, entidade colombiana responsável por supervisionar a investigação e a ciência no país. Há doze categorias de artigos. Ver: http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/es/clasificacion_colciencias.php

² Para seleccionar os códigos de acordo com a classificação JEL, ver: <https://www.aeaweb.org/econlit/jelCodes.php?view=jel>

³ Os leitores são incentivados a rever a estrutura dos artigos previamente publicados em *Estudios Gerenciales* para ver exemplos da estrutura de um manuscrito científico: http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/issue/archive

⁴ Para mais informações, visitar: <http://www.apastyle.org/> ou http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/images/stories/estilo_apa_nuevo.pdf

- d) Nos artigos em espanhol e português, devem ser utilizados pontos em todas as cifras como separadores de milhar e vírgula como separadores decimais. Em artigos em inglês, as vírgulas são usadas como separadores de milhar e os pontos como separadores decimais.

O estilo APA para a apresentação de citações bibliográficas

As referências bibliográficas são incluídas no corpo do texto de duas maneiras: como uma narrativa (entre parênteses apenas o ano de publicação, por exemplo: sobrenome (ano)); e como uma referência (entre parênteses o sobrenome do autor e o ano, exemplo: (sobrenome, ano)). No caso de mais do que dois autores, citar o sobrenome de todos pela primeira vez e, em seguida, apenas o primeiro seguido por um “et al.”.

Os autores são convidados a ler o resumo das regras básicas da sexta edição da APA na página da revista:

http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/images/stories/estilo_apa_nuevo.pdf

A lista de referências deve ser incluída no final, em ordem alfabética. O seguinte estilo deve ser considerado:

• Artigo de revista

Sobrenome, inicial(-ais) do nome (ano). Título do artigo. *Nome da revista*, Volume (Número), intervalo de páginas.

Exemplo:

Young, J. (1986). The impartial spectator and natural jurisprudence: an interpretation in Adam Smith's theory of the natural price. *History of Political Economy*, 18(3), 362-382.

• Livro

Sobrenome, inicial(-ais) do nome (ano). Título (# Ed., Vol.). Cidade de publicação: editorial Exemplo:

Prychitko, D. e Vanek, J. (1996). *Producer cooperatives and labor manager Systems* (3ª ed.). Boston, MA: Edgar Elgar Publishing.

• Capítulo em livro editado

Nome do autor do capítulo. (ano). Título do capítulo. Em nomes dos editores do livro (Eds.), *Título do livro* (intervalo de páginas do capítulo no livro). Cidade de publicação: editorial

Exemplo:

Becattini, G. (1992). O distrito industrial marshalliano como conceito sócio-econômico. Em F. Pyke, G. Becattini, G. e W. Sengenberger, W. (eds.), *Os distritos industriais e as pequenas empresas* (pp. 61-79). Madrid: Ministério do Trabalho e da Segurança Social.

• Contribuição inédita para um simpósio

Sobrenome, inicial(-ais) do nome (ano, mês). Título da palestra ou comunicado. Em nome organizadores (Organizador/presidente), *nome do simpósio*. Descrição do simpósio, cidade, país.

Exemplo:

Lichstein, K.L., Johnson, R.S., Womack, T.D., Dean, J.E. e Childers, C.K. (1990, junho). Relaxation therapy for polypharmacy use in elderly insomniacs and noninsomniacs. Em T.L. Rosenthal (Presidente), *Reducing medication in geriatric populations*. Simpósio realizado na reunião do First International Congress of Behavioral Medicine, Uppsala, Suécia.

• Internet

Sobrenome, inicial(-ais) do nome (ano). Título. Recuperado no dia do mês do ano, de: endereço eletrônico.

Echevarría, J.J. (2004). *A taxa de câmbio na Colômbia: impacto e determinantes num mercado global*. Recuperado em 21 de junho de 2005, de: <http://www.banrep.gov.co/documentos/presentacionesdiscursos/pdf/tasa.pdf>

Responsabilidades éticas

Responsabilidade. Os autores dos artigos devem declarar que a pesquisa foi conduzida de forma ética e responsável e sempre em conformidade com as leis aplicáveis.

Clareza. Os resultados do estudo devem ser explicados de forma clara e honesta e os métodos de trabalho devem ser descritos de forma inequívoca para que seus resultados possam ser confirmados por outros.

Publicação redundante ou duplicada. *Estudios Gerenciales* não aceita material já publicado e não serão considerados para ser publicados os manuscritos que sejam submetidos simultaneamente a outras revistas, nem publicações redundantes ou duplicadas, ou seja, artigos que se sobrepõem substancialmente a outros já publicados em meios impressos ou eletrônicos. Os autores devem estar cientes de que não informar que o material submetido para publicação tem sido total ou parcialmente publicado constitui uma grave violação da ética científica.

Autoria. Os autores se comprometem a assumir a responsabilidade coletiva do trabalho apresentado e publicado. Na declaração de autoria se refletirão com precisão as contribuições individuais para o trabalho. A lista de autores só deve incluir as pessoas que contribuíram intelectualmente para o desenvolvimento do trabalho.

O autor de um artigo deve ter participado de forma relevante na concepção e desenvolvimento do mesmo para assumir a responsabilidade pelo conteúdo e, também, deve concordar com a versão final do artigo. Em geral, para aparecer como autor, os seguintes requisitos devem ser cumpridos:

1. Ter participado na concepção e no desenho, na aquisição de dados e na análise e interpretação dos dados do trabalho que resultou no artigo.
2. Ter colaborado na elaboração do texto e nas possíveis revisões do mesmo.
3. Ter aprovada a versão que será finalmente publicada.

A revista *Estudios Gerenciales* recusa qualquer responsabilidade pelos eventuais conflitos decorrentes da autoria dos trabalhos publicados na revista.

Financiamento. Os autores devem declarar as fontes de financiamento e os possíveis conflitos de interesse. Há conflito de interesses quando o autor tinha tem relações financeiras ou pessoais que influenciem suas ações de forma inapropriada. O potencial conflito de interesse existe independentemente de que as partes interessadas considerem que estas relações influenciam ou não seu critério científico.

Obtenção de licenças. Os autores são responsáveis pela obtenção das licenças apropriadas para reproduzir parcialmente material (texto, tabelas ou figuras) de outras publicações. Essas licenças devem ser solicitadas tanto ao autor como ao editor de tal material.

A revista pertence ao Committee on Publication Ethics (COPE) e adere aos seus princípios e procedimentos (www.publicationethics.org)

REVISTA INNOVAR JOURNAL

REVISTA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y SOCIALES

núm.
61
julio - septiembre



SECCIONES:

ESTRATEGIA Y ORGANIZACIONES

How Organizational Trust Affects the Market Position: The Mediating Role of Innovativeness and Operational Efficiency. Empirical Results
Anna Sankowska

¿Pueden aplicarse las mismas políticas en las Comunidades Autónomas españolas? Análisis empírico a partir del patrón de crecimiento potencial en Comunidades Autónomas con estructuras productivas similares

Antonio Calvo-Bernardino, Ana Cristina Mingorance-Arnáiz & Carolina Loreto Bermejillo-Ibáñez

Influencia de la gestión de la calidad en los resultados de innovación a través de la gestión del conocimiento. Un estudio de casos
Mariano García-Fernández

EMPRENDIMIENTO Y GESTIÓN EMPRESARIAL

¿Los modelos basados en el CAPM valoran adecuadamente los emprendimientos familiares?

David Ernesto Wong Cam & Miguel Víctor Chirinos Grados

Monitorización del proceso emprendedor a través del modelo de negocio

Rosa M. Batista-Canino, Alicia Bolívar-Cruz & Pino Medina-Brito

ORGANIZACIONES Y CULTURA

Revisión internacional de estudios de barreras de carrera bajo la perspectiva de género en la industria de la construcción
Elena Navarro-Astor, Marisa Román-Onsalo & Margarita Infante-Perea

Transformación de los liderazgos en la minería: gestión estratégica para incorporar mujeres a la industria

Paulina Irene Salinas Meruane & Camila Fernanda Cordero Chau

APORTES A LA INVESTIGACIÓN Y A LA DOCENCIA

A Bibliometric Study of the Resource-based View (RBV) in International Business Research Using Barney (1991) as a Key Marker

Manuel Portugal Ferreira, Fernando Ribeiro Serra, Benny Kramer Costa & Martinho Almeida

Análisis de una Red Científica en México

Magali Cárdenas Tapia, Luis Arturo Rivas Tovar, Fernando Ramírez Alatríste & Nadima Simón Domínguez

RESEÑA

Conocimiento gerencial. El caso de una empresa multinacional:
Suramericana S.A.
Hugo A. Macías

volumen
26
2016

Categoría A1 en el Índice Bibliográfico Nacional de Colciencias

SUSCRIPCIONES

Y CANJE INTERNACIONAL:

Por favor comuníquese con la
Coordinación de INNOVAR:

CORREO ELECTRÓNICO:
revinnova_bog@unal.edu.co

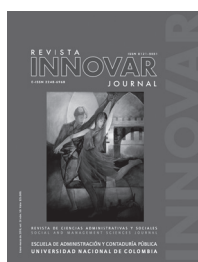
PÁGINA WEB:

www.innovar.unal.edu.co

TELÉFONO (57) (1) 3165000, ext. 12367
APARTADO AÉREO 055051



núm.
60
abril - junio



núm.
59
enero - marzo



núm.
Especial
2015

Sociedades en conflicto y construcciones de paz

www.icesi.edu.co/revista_cs | cs@icesi.edu.co
Facultad de Derecho y Ciencias Sociales
Universidad Icesi



Artículos

[*Juan Manuel Caicedo Atehortúa*]

“¿Esta es la paz de Santos?”: el partido Centro Democrático y su construcción de significados alrededor de las negociaciones de paz

[*Dana Rosenzvit*]

El significante de la paz en el diálogo inter-religioso, una aproximación a los viajes inter-religiosos del Papa Francisco

[*Mariana Castellón Pérez y Catherine Romero Cristancho*]

Enfoque de género en la implementación de la Ley de Víctimas y Restitución de Tierras: una propuesta para la caracterización de las mujeres y niñas víctimas del conflicto armado en Colombia

[*Cécile Mouly*]

Mesas de concertación y seguimiento de los acuerdos de paz en Guatemala: lecciones aprendidas para la paz territorial en Colombia

[*Maira Ixchel Benítez Jiménez*]

Guerra y posconflicto en Guatemala: búsqueda de justicia antes y después de los acuerdos de paz

[*Juan David Luján Villar*]

Escenarios de no-guerra: el papel de la música en la transformación de sociedades en conflicto

Documentos

[*Amador Fernández-Savater y Amarela Varela Huerta*]

Hay que evitar totalizar la violencia para poder comprender la paz viva. Entrevista con Juan Gutiérrez

[*José Gregorio Pérez V.*]

El discurso paramilitar de alias ‘39’: sospechosos, infractores y redimidos en La Mesa, Cesar

Reseñas

[*Mauricio Pulecio*]

Diversidad, identidad, sexualidad. Reseñando un palimpsesto