

ISSN 0121-5051

# INNOVAR

E-ISSN 2248-6968



Julio-septiembre del 2019, vol. 29 núm. 73. Valor \$25.000.

REVISTA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y SOCIALES  
SOCIAL AND MANAGEMENT SCIENCES JOURNAL

Escuela de Administración y Contaduría Pública  
Facultad de Ciencias Económicas  
Sede Bogotá



UNIVERSIDAD  
**NACIONAL**  
DE COLOMBIA

# INNOVAR

Universidad Nacional de Colombia

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Dolly Montoya  
Rectora general/Chancellor

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Jorge Armando Rodríguez  
Decano/Dean

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN  
Y CONTADURÍA PÚBLICA

Rafael Orlando Suárez  
Director/Head of the School

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN

José Stalin Rojas Amaya  
Coordinador académico/Academic Coordinator

MAESTRÍA EN CONTABILIDAD Y FINANZAS  
Víctor Mauricio Castañeda Rodríguez  
Coordinador académico/Academic Coordinator

## INNOVAR

Dr. Víctor Mauricio Castañeda Rodríguez  
Director y editor general/Editor in Chief

## PROCESO EDITORIAL / EDITING PROCESS

Editor asociado/Associate Editor

Juan David Ardila (revinnova\_bog@unal.edu.co)

Coordinadora editorial/Editorial Coordinator

Deisy Carolina Gutiérrez Roza (revinnova\_bog@unal.edu.co)

Asistente editorial/ Editorial Assistant

Daniel Santiago Malaver Rivera (revinnova\_bog@unal.edu.co)

Corrección de estilo/Copyediting and Proofreading

Edwin Algarra Suárez (edalgarra@unal.edu.co)

Roanita Dalpiaz (roanidad@gmail.com)

Leonardo A. Paipilla Pardo (lapaipilla@unal.edu.co)

Traducciones/Translations

Leonardo A. Paipilla Pardo (lapaipilla@unal.edu.co)

Mateo Cardona (mcardona@acti.org)

Roanita Dalpiaz (roanidad@gmail.com)

Diagramación y diseño/Typesetting and Design

Proceditor Ltda. (proceditor@yahoo.es)

Ilustraciones/Illustrations

Iván Benavides Carmona (ivanquio@hotmail.com)

Impresión y acabados/Printing and Final Art

Proceditor Ltda. (proceditor@yahoo.es)



Innovar Vol. 29 núm. 73 incluye en su portada la obra de  
Patricia Ortega: *Esclavos y amos*.

## SUSCRIPCIONES Y CANJE INTERNACIONAL:

Por favor comuníquese con la Coordinación de INNOVAR

al correo electrónico: revinnova\_bog@unal.edu.co

Página web: www.innovar.unal.edu.co

Teléfono (57) (1) 3165000 ext. 12308, 12367.

REVISTA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y SOCIALES · Vol. 29 · Núm. 73 · Julio-septiembre del 2019 · ISSN 0121-5051 · E-ISSN 2248-6968

## 3 Editorial

## Gestión Humana

- 11 Prácticas de recursos humanos que impactan la estrategia de sostenibilidad ambiental

JIMENA GUTIERREZ-RUA, MARIA DANIELA POSADA-GARCIA  
& MARIA ALEJANDRA GONZALEZ-PEREZ

- 25 Construcción social del miedo en el trabajo: análisis desde la noción de  
*atmósfera afectiva*

CRISTIAN BEDOYA-DORADO

## Finanzas

- 39 Información integrada, verificación externa y otros condicionantes

MARÍA FUSTER & ESTHER ORTIZ

- 55 Riesgo cambiario: ¿cubrirse o no?  
El caso de los multifondos de pensiones en Chile

EDUARDO SANDOVAL-ÁLAMOS & TRINITY ORTEGA-PACHECO

- 69 Determinantes institucionales del crédito bancario: ¿importa el nivel de desarrollo?

IRASEMA BORBÓN CONTRERAS, RAMÓN A. CASTILLO-PONCE  
& MARÍA DE LOURDES RODRIGUEZ ESPINOSA

## Emprendimiento

- 85 General Enterprising Tendency (GET) in Brazilian Taxi Drivers:  
Alternative to Unemployment or Form of Action?

SÉRGIO ROBERTO DA SILVA, LUIS FLÁVIO CHAVES ANUNCIACÃO,  
GUSTAVO ADOLFO RUBIO-RODRÍGUEZ & SILVIA REGINA GUBEROVIC

- 99 El factor institucional en el emprendimiento por oportunidad de  
América Latina y el Caribe

RAFAEL EDUARDO SAAVEDRA-LEYVA & MICHELLE TEXIS FLORES

- 113 Determinantes de la innovación social en las fundaciones de cuarta generación  
de Barranquilla, Colombia

JOHNKER SANTAMARÍA-RAMOS & CAMILO ALBERTO MADARIAGA-OROZCO

## Aportes a la Investigación y a la Docencia

- 133 The use of TOPSIS for Ranking WIPO's Innovation Indicators

MARCELA DO CARMO SILVA, CARLOS FRANCISCO SIMÕES GOMES  
& CASTELAR LINO DA COSTA JUNIOR

- 149 Toma de decisiones: intuición y deliberación en la experiencia de los decisores

HORACIO MANRIQUE TISNÉS & ALBERTO DE CASTRO CORREA

## DIRECCIÓN INNOVAR

**Director y editor general/Editor in Chief:** Dr. Víctor Mauricio Castañeda Rodríguez

### COMITÉ EDITORIAL/EDITORIAL COMMITTEE

Dr. Víctor Mauricio Castañeda Rodríguez. Escuela de Administración y Contaduría Pública, Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá.

Dr. Carlos Alberto Rodríguez Romero. Escuela de Administración y Contaduría Pública, Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá.

Dra. Sandra Patricia Rojas Berrio. Escuela de Administración y Contaduría Pública, Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá.

Dra. Jenny Marcela Sánchez Torres. Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá.

Dr. Roberto Gutiérrez Poveda, Universidad de los Andes, Bogotá.

Dr. William Rojas Rojas, Universidad del Valle, Cali.

Dr. Carlos Hernán González, Universidad del Valle, Cali.

Dr. Inés García Fronti, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Dr. Diego Armando Marín Idárraga, Universidad Jorge Tadeo Lozano, Bogotá.

Dr. Diego René Gonzales Miranda, Universidad EAFIT, Medellín.

### COMITÉ CIENTÍFICO/SCIENTIFIC COMMITTEE

Dr. J. David Cabedo Semper, Universitat Jaume I de Castellón, España

Dra. Amparo Cervera Taulat, Universidad de Valencia, España

Dr. Sebastián Donoso, Universidad de Talca, Chile

Dra. Irene Gil Saura, Universidad de Valencia, España

Dr. Javier Sánchez, Universitat Jaume I de Castellón, España

Dr. Eduardo Torres Moraga, Universidad de Chile, Chile

Dr. Gregorio Martín de Castro, Universidad Complutense de Madrid, España

Dr. Joaquín Alegre Vidal, Universidad de Valencia, España

Dra. Teresa García Merino, Universidad de Valladolid, España

Dra. Ma. Valle Santos Álvarez, Universidad de Valladolid, España

Dra. Mónica Gómez Suárez, Universidad Autónoma de Madrid, España

Dr. José Humberto Ablanado Rosas, University of Texas at El Paso, USA

Dr. Lorenzo Revuelto Taboada, Universidad de Valencia, España

Dr. José Solana Ibáñez, Universidad de Murcia, España

Dr. José Enrique Devesa Carpio, Universidad de Valencia, España

Dr. Javier de León Ledesma, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España

### EDITORES CIENTÍFICOS /SCIENTIFIC EDITORS

#### ESTRATEGIA Y ORGANIZACIONES

Ali Smida, Universidad Paris 13, Francia

José Ernesto Amorós, Universidad del Desarrollo, Chile

José Gabriel Aguilar Barceló, Universidad Autónoma de Baja California, México

Luis M. Silva Domingo, Universidad ORT, Uruguay

Víctor Raúl López, Universidad de Castilla La Mancha, España

Ricardo Gouveia Rodrigues, University of Beira Interior, Portugal

Pablo Rodrigo Ramírez, Universidad Adolfo Ibáñez, Chile

Luis Arturo Rivas Tovar, Instituto Politécnico Nacional, México

Gregorio Calderón, Universidad Nacional de Colombia (Sede Manizales), Colombia

Francisco López Gallego, Universidad EAFIT, Colombia

#### CONTABILIDAD Y FINANZAS

Crawford Spence, King's College London, Reino Unido

Javier de León Ledesma, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España

José Juan Déniz Mayor, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España

María Concepción Verona, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España

Miguel Ángel Martínez Sedano, Universidad del País Vasco, España

Ramón Alfonso Ramos, Universidad Autónoma de Chile, Chile

Mary A. Vera, Universidad Nacional de Colombia, Colombia

Marysela Coromoto Morillo Moreno, Universidad de Los Andes, Venezuela

### ECONOMÍA Y ORGANIZACIONES

Arturo Vásquez Párraga, University of Texas- Pan American, Estados Unidos de América

Francisco José Delgado Rivero, Universidad de Oviedo, España

### GESTIÓN DE OPERACIONES

Gabriel Aramouni, Fundação Dom Cabral, Brasil

Manuel Francisco Suárez Barraza, Universidad de Las Américas, Puebla, México

### GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

Lorenzo Revuelto Taboada, Universidad de Valencia, España

### MARKETING

Amparo Cervera Taulat, Universidad de Valencia, España

Ana Isabel Jiménez Zarco, Universidad Oberta de Catalunya, España

Hernán Talledo Flores, Universidad San Ignacio de Loyola

Joaquín Sánchez Herrera, Universidad Complutense de Madrid, España

María del Pilar Martínez Ruiz, Universidad de Castilla La Mancha, España

Sergio Olavarrieta, Universidad de Chile, Chile

Sergio Moreno Gil, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España

Héctor Augusto Rodríguez Orejuela, Universidad del Valle, Colombia

Don Sexton, Columbia Business School, Estados Unidos de América

### COLABORADORES EN ESTE NÚMERO/CONTRIBUTING AUTHORS FOR THIS ISSUE:

Jimena Gutierrez-Rua • María Daniela Posada-García • María Alejandra Gonzalez-Perez • Cristian Bedoya-Dorado • María Fuster • Esther Ortiz • Eduardo Sandoval-Álamos • Triny Ortega-Pacheco • Irasema Borbón Contreras • Ramón A. Castillo-Ponce • María de Lourdes Rodríguez Espinosa • Sérgio Roberto da Silva • Luis Flávio Chaves Anunciação • Gustavo Adolfo Rubio-Rodríguez • Silvia Regina Guberovic • Rafael Eduardo Saavedra-Leyva • Michelle Taxis Flores • Johnker Santamaría-Ramos • Camilo Alberto Madariaga-Orozco • Marcela do Carmo Silva • Carlos Francisco Simões Gomes • Castelar Lino da Costa Junior • Horacio Manrique Tisnés • Alberto De Castro Correa.

**Resumida, indexada o referenciada /Summarized, indexed or referenced:** Sociological Abstracts (CSA) - USA • Public Affairs Information Service (PAIS) - USA • Thomson Gale. Informe Académico (Texto completo/Full text) - México • Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades (CLASE) - México • Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (Latindex) - México • Redalyc - México • SciELO Colombia - Colombia • Directorio Ulrich's - USA • Índice Nacional de Publicaciones Seriadas Científicas y Tecnológicas Colombianas (Publindex - C) - Colombia • Scopus (Elsevier B.V.) - USA • Web of Science – SciELO Citation Index • JSTOR • EBSCO.

El contenido de los artículos y reseñas publicadas es responsabilidad de los autores y no refleja el punto de vista u opinión de la Escuela de Administración y Contaduría Pública de la Facultad de Ciencias Económicas o de la Universidad Nacional de Colombia. /The contents of all published articles and reviews are the authors' responsibility and do not reflect whatsoever the point of view or opinion of the School of Management and Public Accounting of the Faculty of Economic Sciences or of the National University of Colombia.

El material de esta revista puede ser reproducido o citado con carácter académico, citando la fuente. /All published contents can be quote or reproduce for academic purposes, acknowledging the source.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported.



Las últimas editoriales de INNOVAR han tenido una característica particular, que responde a la coyuntura en materia tributaria y fiscal propia del periodo de publicación de cada número. En el momento en que escribo estas líneas, me interesa comentar algunas medidas establecidas por la Ley de Financiamiento y, más recientemente, por el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, titulado "Pacto por Colombia, pacto por la equidad", que ponen en riesgo el adecuado financiamiento del Sistema de Seguridad Social en Salud (SSS) y de entidades como el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF).

Por ejemplo, es claro que si bien el régimen simple de tributación, creado por la Ley de Financiamiento, supone unas ventajas y desventajas que deben ser sopesadas por cada interesado para decidir sobre su traslado, al final ello implicará una disminución de los recursos que se trasladarían a las entidades mencionadas en el párrafo anterior, pues la reforma tributaria del 2018 aclara que los contribuyentes de dicho régimen gozarán de la excepción del pago de parafiscales y aportes al SSS. Así las cosas, si el valor recaudado por el régimen ordinario del Impuesto sobre la Renta (ISR) se reduce, esto supondrá una menor cantidad de recursos con destinación específica para las entidades de las que trata el Artículo 243 del Estatuto Tributario, entre ellas el SENA, el ICBF y las instituciones de educación superior públicas.

Aunque el parágrafo 2 del mismo artículo indica que los déficits entre los presupuestos aprobados del SENA y del ICBF, en ocasión de una caída de los recursos de destinación específica del ISR, serían cubiertos por el Gobierno nacional, en el largo plazo se vislumbra un riesgo. Si de manera permanente cae el recaudo del ISR, el Gobierno debería aplicar medidas de racionalización del gasto, dadas las presiones fiscales para cumplir con la llamada "regla fiscal", lo que al final afectaría el presupuesto de estos establecimientos públicos.

El escenario anterior se vuelve cada vez más probable si se considera que, además del régimen simple, la Ley de Financiamiento creó sendas exenciones para sectores como el de la economía naranja y el agropecuario, entre otras mencionadas en la versión actual del Artículo 235-2 del Estatuto Tributario. Asimismo, el Plan Nacional de Desarrollo

llo continuó con el mismo lineamiento, de modo que ahora encontramos, por ejemplo, beneficios tributarios para las empresas que se ubiquen en la Zona Económica y Social Especial, que incluye a los departamentos de la Guajira, Norte de Santander y Arauca. La tarifa aplicable para ellas será del 0%, durante sus primeros cinco años de existencia, y del 50% de la tarifa general, para los siguientes cinco años.

Este tipo de medidas, que sigue el esquema de los beneficios fiscales ya probado con la reforma tributaria del 2016, en relación con las nuevas sociedades que iniciaran operaciones en las zonas más afectadas por el conflicto armado (Zomac), suponen que los inversionistas toman medidas de inversión basándose principalmente en argumentos de tipo tributario. Sin embargo, la literatura especializada ha mostrado que los impuestos, en el mejor de los casos, juegan un papel secundario sobre la inversión, pues hay otros factores que inciden en el riesgo y rentabilidad de un negocio, por ejemplo, la seguridad jurídica, la estabilidad política y económica, el tamaño de la economía y la cualificación de la mano de obra (Jiménez & Podestá, 2009). También hay estudios que indican que la inversión no responde a la dinámica de los impuestos (Hunady & Orviska, 2014), de suerte que medidas como las anteriormente descritas pueden significar una pérdida injustificada de recursos.

En este orden de ideas, es necesario que en Colombia se realice un debate más juicioso en relación con la política tributaria y fiscal, pues aquellas medidas que tradicionalmente se aprueban persiguiendo el interés solo de algunos sectores, sin un estudio serio de sus potenciales beneficios y costos, contribuyen a la incertidumbre sobre la financiación de gastos fundamentales para el desarrollo del país. Este es el caso del SSS, del ICBF, del SENA y de las instituciones públicas de educación superior, que en parte dependen de la dinámica del recaudo del ISR. Pareciera que el papel que desempeñan estos elementos del gasto en la creación de competencias productivas se juzgara como secundario, para prestar mayor atención a la formalización y atracción de inversión a cualquier costo, aún sin la seguridad de que los beneficios fiscales que se crean sirvan efectivamente a ese fin.

Ahora, en lo que respecta al presente número de INNOVAR, nos enorgullece poder entregar diez aportes allegados por académicos de diferentes partes del mundo, que esperamos



sean del total interés y agrado para nuestros lectores. Estos trabajos se han organizado en cuatro secciones, a saber: "Gestión Humana", con dos artículos, "Finanzas" y "Emprendimiento", con otros tres trabajos cada uno, y "Aportes a la investigación", también con dos artículos.

La sección "Gestión Humana" se abre con el artículo titulado "Prácticas de recursos humanos que impactan la estrategia de sostenibilidad ambiental", que corresponde a un aporte de las profesoras Jimena Gutierrez-Rua, Maria Daniela Posada-Garcia y Maria Alejandra Gonzalez-Perez, todas ellas adscritas a la Universidad Eafit (Medellín, Colombia). Dicho artículo recurrió a una revisión de la literatura, que arrojó una muestra de 1.672 trabajos académicos publicados en el periodo 1990-2017, para determinar aquellas prácticas de recursos humanos que pueden incidir en las estrategias organizacionales de sostenibilidad ambiental. Entre otras cosas, las autoras muestran que es importante que las organizaciones involucren sus áreas de recursos humanos en las estrategias de sostenibilidad ambiental, en aras de lograr un desempeño ambiental satisfactorio. Sin embargo, en el artículo también se indica que, para que lo anterior ocurra, es necesario que exista una adecuada articulación entre procesos, procedimientos y políticas de recursos humanos, de modo que se favorezca la aparición de elementos como el liderazgo ambiental y la comunicación y cultura organizacional, todos ellos fundamentales para una debida implementación de las estrategias de sostenibilidad ambiental.

El segundo artículo de la sección es provisto por el profesor Cristian Bedoya-Dorado, de la Universidad del Valle (Cali, Colombia), bajo el título "Construcción social del miedo en el trabajo: análisis desde la noción de *atmósfera afectiva*". En este artículo se estudia el modo como se genera el miedo en el trabajo a través del análisis del discurso, método que se aplicó a las respuestas aportadas por nueve participantes a una entrevista semiestructurada realizada en Santiago de Cali. Las categorías de análisis empleadas por el autor, como los sentimientos y pensamientos, junto a las reacciones fisiológicas de los participantes en esta investigación, le permitieron analizar la construcción del miedo en el trabajo desde la noción de atmósfera afectiva, en que se evidencia la pluralidad de discursos y experiencias con que los sujetos relatan dicho sentimiento.

En la sección de "Finanzas" se encuentra el primer aporte internacional a este número bajo el título "Información

integrada, verificación externa y otros condicionantes", suscrito por las profesoras María Fuster y Esther Ortiz, de la Universidad de Murcia (Murcia, España). Este trabajo analiza la relación entre la publicación de información integrada, por una parte, y factores como su verificación externa, el tipo de empresa que verifica, el ámbito de tal verificación y la cotización de la firma que reporta, por otra, a partir de un ejercicio econométrico que está soportado en la información obtenida de 271 grandes empresas de España, Italia, Francia, Reino Unido y Alemania, que durante el 2016 publicaron informes no financieros de acuerdo con la versión G4 de las normas GRI. Entre los hallazgos de esta investigación se encuentra que, a pesar de las numerosas variables exógenas consideradas, solo hay evidencia estadística de la asociación entre la elaboración y publicación de información integrada y el país de origen de la respectiva empresa, de modo que las firmas españolas son las que en particular tienden a hacer amplio uso de dicho formato de reporte de información.

El segundo trabajo de la sección de "Finanzas", titulado "Riesgo cambiario: ¿cubrirse o no? El caso de los multifondos de pensiones en Chile", es producto de la cooperación entre el profesor Eduardo Sandoval-Álamos, adscrito a la Universidad Tecnológica Metropolitana (Santiago, Chile), y la analista independiente Triny Ortega-Pacheco, con residencia en Chillán (Chile). Los autores comparan los índices de rendimiento mensual ajustado por riesgo de variabilidad, como medida de desempeño financiero, entre los multifondos de pensiones de Chile que implementaron estrategias de cobertura de riesgo cambiario y los que no lo hicieron, para el periodo comprendido entre septiembre del 2010 y marzo del 2014. Esta investigación corrobora que la cobertura del riesgo cambiario se asocia con un mejor desempeño financiero de los multifondos de pensiones de Chile, lo que supone la necesidad de fortalecer la aplicación de este tipo de estrategias, con el fin de salvaguardar el ahorro de los aportantes.

El artículo "Determinantes institucionales del crédito bancario: ¿importa el nivel de desarrollo?", tercero y último de la sección, es producto de la cooperación interinstitucional entre universidades de Estados Unidos y México. Este trabajo es aportado por los profesores Ramón A. Castillo-Ponce, adscrito a California State University y a la Universidad Autónoma de Baja California (Los Ángeles, Estados Uni-

dos), María de Lourdes Rodríguez Espinosa, adscrita a la Universidad Tecnológica de la Mixteca (Huajuapán de León, México), e Irasema Borbón Contreras, adscrita a la Universidad Autónoma de Sinaloa (Culiacán, México). En el documento se analiza la relación entre el crédito otorgado al sector privado y diversas variables institucionales, a partir de un panel de datos que incluye 126 países en diferente nivel de desarrollo económico, durante el periodo 2004-2013. Los resultados indican que la eficiencia institucional, capturada a través de índices como el de fortaleza de los derechos legales y el de profundidad de la información crediticia, sí está asociada positivamente con la magnitud del crédito bancario, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo.

Por otra parte, la sección "Emprendimiento" inicia con el trabajo "General Enterprising Tendency (GET) in Brazilian Taxi Drivers: Alternative to Unemployment or Form of Action?", suscrito por los profesores e investigadores Sérgio Roberto da Silva (Centro Educacional Educamais, São Paulo, Brasil), Luís Flávio Chaves Anunciação (Universidad Federal de Río de Janeiro, Río de Janeiro, Brasil), Gustavo Adolfo Rubio-Rodríguez (Universidad Cooperativa de Colombia, Ibagué, Colombia) y Silvia Regina Guberovic (Centro Universitario ENIAC, Guarulhos, Brasil). En esta investigación se buscó evaluar el grado de emprendimiento de los taxistas en Brasil a través de un modelo de tendencia emprendedora general, que se aplicó a una muestra de 147 taxistas adscritos a una cooperativa de la ciudad de Santo André, en el Estado de São Paulo (Brasil). Los resultados de esta investigación indican que la población objeto de estudio no alcanza el umbral promedio de ninguna de las cinco dimensiones del modelo empleado, entre las cuales se encuentra la necesidad de logro y de autonomía, lo que sugiere que los taxistas realizan dicha actividad solo por necesidad, como alternativa al desempleo.

Además, los profesores Rafael Eduardo Saavedra-Leyva, adscrito a la Universidad Autónoma de Baja California (Tijuana, México), y Michelle Taxis Flores, adscrita a la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (Puebla, México), nos aportan el trabajo titulado "El factor institucional en el emprendimiento por oportunidad de América Latina y el Caribe", segundo artículo de la sección de "Emprendimiento". En esta investigación se indaga sobre el papel del Estado en la promoción de la actividad emprendedora por oportunidad, a

través de un enfoque cuantitativo basado en un panel de datos desbalanceado que incluye observaciones para 17 países de América Latina y el Caribe, durante el periodo 2005-2016. El artículo constata que indicadores relativos a la rendición de cuentas, el control de la violencia, la efectividad del gobierno, la calidad regulatoria y el control de la corrupción se asocian de manera estadísticamente significativa con la creación de emprendimientos por oportunidad en la región.

Por su parte, los profesores e investigadores Johnker Santamaría-Ramos y Camilo Alberto Madariaga-Orozco, ambos adscritos a la Universidad del Norte (Barranquilla, Colombia), nos aportan el trabajo "Determinantes de la innovación social en las fundaciones de cuarta generación de Barranquilla, Colombia", el tercero de la sección de "Emprendimiento". En esta investigación los autores estudian, a través de un modelo de regresión lineal múltiple, el efecto de cuatro variables (*i. e.*, la capacidad de financiamiento, la capacidad técnico-científica, la apropiación social del conocimiento y la articulación interinstitucional) sobre el Número de Iniciativas de Innovación Social (NIIS), con base en encuestas realizadas en 22 fundaciones de cuarta generación de Barranquilla, durante el 2016. Entre los resultados de este artículo se encuentra que la apropiación social, como factor que captura en parte la acción colectiva, es el de mayor incidencia sobre el NIIS.

Por último, la sección "Aportes a la Investigación y a la Docencia" en esta ocasión incluye dos artículos. El primero de ellos se titula "The use of TOPSIS for Ranking WIPO's Innovation Indicators", provisto por tres profesores e investigadores de la Universidade Federal Fluminense (Niterói, Brasil): Marcela do Carmo Silva, Carlos Francisco Gomes y Castelar Lino da Costa Junior. Este trabajo sugiere el uso de la Técnica de Ordenamiento de Preferencias por Similitud con la Solución Ideal (TOPSIS, por su sigla en inglés) como alternativa al método empleado por la Organización Mundial de Propiedad Intelectual (WIPO por su sigla en inglés) para emitir el *ranking* de innovación. En el artículo se fundamenta el uso de TOPSIS como herramienta válida para fortalecer la construcción de indicadores de innovación y *rankings* en la materia.

El último artículo de este número responde al título "Toma de decisiones: intuición y deliberación en la experiencia de los decisores", en el que los profesores Horacio Manrique, adscrito a la Universidad Eafit (Medellín, Colombia), y

Alberto De-Castro-Correa, adscrito a la Universidad del Norte (Barranquilla, Colombia), presentan los resultados de una investigación cualitativa sobre la toma de decisiones directivas. El trabajo explora los elementos fenomenológicos presentes en la toma de decisiones por parte de siete directivos expertos (con más de diez años de experiencia) vinculados a organizaciones de diferentes sectores, para luego, tras analizar las once entrevistas que se aplicaron, identificar 527 unidades de sentido, 17 categorías y 43 subcategorías.

Confiamos en que este número, así como los anteriores, mantenga el interés de nuestros lectores y contribuya al desarrollo de las ciencias de la gestión en nuestro medio. También es importante mencionar que esta publicación no sería posible sin el trabajo arduo del equipo editorial y la disponibilidad de una extensa red de colaboradores, que incluye autores, evaluadores y comités editoriales y científicos.

## Referencias bibliográficas

- Hunady, J., & Orviska, M. (2014). Determinants of foreign direct investment in EU countries. Do corporate taxes really matter? *Procedia Economics and Finance*, 12, 243-250.
- Jiménez, J., & Podestá, A. (2009). *Inversión, incentivos fiscales y gastos tributarios en América Latina*. Santiago de Chile: CEPAL.

VÍCTOR MAURICIO CASTAÑEDA RODRÍGUEZ

**Director INNOVAR**

*Profesor asociado*

*Escuela de Administración y Contaduría Pública*

*Facultad de Ciencias Económicas*

*Universidad Nacional de Colombia*

The last editorials of INNOVAR journal have had a particular characteristic that reacts to the situation in tax and fiscal matters of the period of publication of each issue. As I am writing these lines, I would like to comment on some measures established under the Financing Law and, more recently, the 2018-2022 National Development Plan, titled "Pact for Colombia, pact for equality", which put the adequate funding of the Social Security Health Care System (ssss, in Spanish) and entities such as the National Learning Service (SENA) and the Colombian Family Welfare Institute (ICBF, in Spanish) at risk.

For example, although the simple tax regime created by the Financing Law has advantages and disadvantages to be weighed by each interested party to decide on their transfer, in the end this would imply a reduction in the resources to be transferred to the aforementioned entities, as the tax reform of 2018 provides that the taxpayers of said regime will be exempt from paying parafiscal payments and the contributions to the ssss. Therefore, if the amount collected for the Income Tax (ISR, in Spanish) under the ordinary regime is reduced, this would imply a lower amount of resources specifically intended for the entities mentioned in Article 243 of the Tax Statute, including SENA, ICBF and public higher education institutions.

Although paragraph 2 of said article provides that the deficits among the budget approved for SENA and ICBF will be covered by the National Government in the event of a drop in the ISR resources with specific purpose, there are long-term risks to be considered. If the ISR collection drops permanently, the Government shall apply expenditure rationalization measures considering the tax revenues to meet the called "tax revenue target", ultimately affecting the budget of these public entities.

This scenario becomes more and more probable considering that, in addition to the simple regime, the Financing Law created different exemptions for sectors such as the "orange economy" and the agricultural sector, among others mentioned in the current version of Article 235-2 of the Tax Statute. Likewise, the National Development Plan continued with the same guidelines, so that, for example, we now have tax benefits for the companies located in the Special Economic and Social Area, which includes the departments of Guajira, Norte de Santander, and Arauca. The rate applicable to them will be 0% during the first five

years of existence, and 50% of the general rate for the next five years.

These measures, which follow the scheme of the tax benefits scheme tested under the 2016 tax reform regarding new companies that begin operations in the areas most affected by the armed conflict (ZOMAC, in Spanish), imply that investors will make their investment decisions mainly based on tax-related arguments. However, specialized literature has demonstrated that, at best, taxes play a secondary role on investments, as other factors drive the risk and profitability of a business; for example, the legal security, the political and economic stability, the size of the economy, and the qualifications of the labor force (Jiménez & Podestá, 2009). In addition, other studies mention that investment rates do not respond to tax dynamics (Hunady & Orviska, 2014), so measures as those described may result in an unjustified loss of resources.

Consequently, Colombia should make a more judicious debate regarding tax and fiscal policies, as the measures traditionally approved, which only procure the interests of some sectors without conducting a serious study of its potential benefits and costs, contribute to uncertainty around the funding of fundamental expenditures for the development of the country. Such is the case of the ssss, the ICBF, the SENA, and the public higher education institutions, which partly depend on the ISR collection dynamics. It seems that the role of these expenditure elements in the creation of productive competencies is judged as secondary, paying more attention to the formalization and attraction of investment at any cost without having certainty on the effectiveness of the tax benefits created.

Now, with regard to this issue of INNOVAR journal, we are proud to introduce ten contributions by academics from different parts of the world, which we hope will be of total interest and pleasure for our readers. These works have been organized into four sections, namely: "Human Resource Management", which includes two research articles; "Finance" and "Entrepreneurship", with three other works each; and "Research and Teaching Contributions", also with two articles.

Human Resource Management section starts with the research paper "Human Resources Practices Affecting the Environmental Sustainability Strategy", by Professors Jimena Gutiérrez-Rúa, María Daniela Posada-García and María



Alejandra González-Pérez, from Eafit university (Medellín, Colombia). This article made a literature review of a sample of 1,672 academic papers published during 1990-2017 to determine human resource practices that may affect environmental sustainability organizational strategies. Among other findings, the authors show that it is important for organizations to involve their human resources areas in environmental sustainability strategies in order to achieve a satisfactory environmental performance. However, this paper also indicates that, for such purpose, an adequate articulation between human resource processes, procedures and policies is required, so as to favor the emergence of elements such as environmental leadership and communication and organizational culture; all of them fundamental for a proper implementation of environmental sustainability strategies.

The second article in this section was written by Cristian Bedoya-Dorado, Professor at the University of Valle (Cali, Colombia), under the title "Social Construction of Fear in the Workplace: Analysis from the Notion of Affective Atmosphere". By means of discourse analysis, this work addresses the creation of fear at work within a sample of nine participants who answered a semi-structured interview conducted in the city of Santiago de Cali. The categories of analysis used by the author, such as feelings and thoughts, along with the physiological reactions of participants, allowed to analyze the construction of fear in the workplace from the notion of affective atmosphere, which depicts plurality in discourses and experiences by the subjects who acknowledge feeling this emotion.

Our Finance section presents the first international contribution within this issue, titled "Integrated Information, External Verification and Other Conditions", written by Professors María Fuster and Esther Ortiz, from the University of Murcia (Spain). This paper studies the relationship between the disclosure of integrated information and factors such as its external verification, the type of verifying company, the scope of such verification, and the quote of the reporting firm. This analysis is carried out by means of an econometric exercise supported by information from 271 large companies in Spain, Italy, France, the United Kingdom, and Germany that published non-financial reports in accordance with the G4 version of the GRI standards during 2016. This research found that, despite the numerous exogenous variables considered, there is only statistical

evidence of the association between the elaboration and disclosure of integrated information and the country of origin of the disclosing company, being Spanish firms those particularly interested in the use of the GRI reporting format.

The next paper in this section is titled "Exchange Risk: To Cover or not to Cover? The Case of Pensions Multi-Funds in Chile", resulting from the collaboration between Professor Eduardo Sandoval-Álamos, from the Metropolitan Technological University (Santiago, Chile), and independent consultant Triny Ortega-Pacheco, from Chillán (Chile). The authors compare the monthly performance indices adjusted for variability risk –as a measure of financial performance– between the pension multifunds in Chile that implemented currency risk hedging strategies and those that did not, for the period September 2010-March 2014. This research validates that the exchange risk coverage is associated with a better financial performance of pension multifunds in Chile, which implies the need to strengthen the application of this type of strategies in order to safeguard contributors' savings.

As a result of an interinstitutional collaboration between American and Mexican universities, the Finance section closes with the paper "Institutional Determinants of Bank Credit: Does the Level of Development Matter?", written by Professors Ramón A. Castillo-Ponce, California State University and Autonomous University of Baja California (Los Angeles, United States); María de Lourdes Rodríguez Espinosa, Technological University of Mixteca (Huajuapán de León, Mexico); and Irasema Borbón Contreras, Autonomous University of Sinaloa (Culiacán, Mexico). This work studies the relationship between credits granted to private sector organizations and various institutional variables based on a data panel for the period 2004-2013 that includes 126 countries at different levels of economic development. Results indicate that institutional efficiency, captured through indexes such as the strength of legal rights and the depth of credit information, is positively associated with the size of bank credits granted in both developed and developing countries.

Entrepreneurship section presents the research work "General Enterprising Tendency (GET) in Brazilian Taxi Drivers: Alternative to Unemployment or Form of Action?", signed by Professors Sérgio Roberto da Silva (Centro Educacional

Educamais, São Paulo, Brazil); Luís Flávio Chaves Anunciação (Federal University of Rio de Janeiro, Brazil); Gustavo Adolfo Rubio-Rodríguez (Universidad Cooperativa de Colombia, Ibagué, Colombia); and Silvia Regina Guberovic (ENIAC University Center, Guarulhos, Brazil). This research sought to evaluate the degree of entrepreneurship of taxi drivers in Brazil through the model of General Enterprising Tendency, which was applied to a sample of 147 taxi drivers assigned to a cooperative in the city of Santo André, in the State of São Paulo (Brazil). The results of this research indicate that the studied population does not reach the average threshold of any of the five dimensions of the model applied. This suggests that taxi drivers perform this activity only by necessity, as an alternative to unemployment.

Adding to this section, Professors Rafael Eduardo Saavedra-Leyva, Autonomous University of Baja California (Tijuana, Mexico), and Michelle Taxis Flores, Meritorious Autonomous University of Puebla (Mexico), introduce their work "The Institutional Factor on Opportunity Entrepreneurship in Latin America and the Caribbean". This research explores the role of the State in the promotion of opportunity entrepreneurial activities, through a quantitative approach based on an unbalanced data panel that includes observations for 17 countries in Latin America and the Caribbean during 2005-2016. The article notes that indicators related to accountability, violence control, government effectiveness, regulatory quality, and corruption control are associated in a statistically significant manner with the creation of opportunity ventures in the region.

Continuing, Professors Jonker Santamaría-Ramos and Camilo Alberto Madariaga-Orozco, both from the Universidad del Norte (Barranquilla, Colombia), participate with their research paper "Determinants of Social Innovation in Fourth-generation Foundations in Barranquilla, Colombia", the third contribution in the Entrepreneurship section. Through a multiple linear regression model, authors study the effect of four variables (*i.e.*, financing capacity, technical-scientific capacity, social appropriation of knowledge, and inter-institutional articulation) on the number of social innovation initiatives in the city of Barranquilla, based on surveys conducted in 2016 to 22 fourth-generation foundations. Results show that social appropriation, a factor that partially captures collective action, is the variable with the highest incidence on the amount of social innovation initiatives.

Closing this issue, Research and Teaching Contributions gathers two papers. The first of these is titled "The Use of TOPSIS for Ranking WIPO's Innovation Indicators", written by Marcela do Carmo Silva, Carlos Francisco Gomes and Castelar Lino da Costa Junior, Professors at the Fluminense Federal University (Niterói, Brazil). This work suggests the use of the Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) as an alternative to the methodology used by the World Intellectual Property Organization (WIPO) to issue its innovation ranking. The article supports the use of TOPSIS as a valid tool to strengthen the construction of innovation indicators and rankings.

The final contribution to this issue is the work "Decision-Making: Intuition and Deliberation in Decision-makers Experience", where Professor Alberto De-Castro-Correa, Universidad del Norte (Barranquilla, Colombia), presents the results of a qualitative research on corporate decision-making. This work explores phenomenological elements in decision-making processes by seven expert managers (with more than ten years of experience) from different sectors. Following the analysis of the interviews to these executives, the author identified 527 units of meaning, 17 categories and 43 subcategories.

We trust this issue of INNOVAR, as well as the previous editions, will maintain the interest of our readers, contributing to the consolidation of Management Sciences in our academic environment. It is also worth mentioning that this publication would not be possible without the hard work of its editorial team and the willingness of an extensive network of collaborators that includes authors, reviewers and our editorial and scientific committees.

## References

- Hunady, J., & Orviska, M. (2014). Determinants of foreign direct investment in EU countries. Do corporate taxes really matter? *Procedia Economics and Finance*, 12, 243-250.
- Jiménez, J., & Podestá, A. (2009). *Inversión, incentivos fiscales y gastos tributarios en América Latina*. Santiago de Chile: CEPAL.

VÍCTOR MAURICIO CASTAÑEDA RODRÍGUEZ  
**Director INNOVAR**  
 Associate Professor  
 School of Management and Public Accounting  
 Faculty of Economic Sciences  
 National University of Colombia, Bogotá



# Prácticas de recursos humanos que impactan la estrategia de sostenibilidad ambiental\*

*Jimena Gutiérrez-Rúa*

Magíster en Desarrollo Humano Organizacional  
Docente ocasional, Universidad Eafit  
Medellín, Colombia  
Rol de la autora: conceptual  
jgutie33@eafit.edu.co  
<https://orcid.org/0000-0002-7083-2967>

*Maria Daniela Posada-García*

Magíster en Desarrollo Humano Organizacional  
Universidad Eafit  
Medellín, Colombia  
Rol de la autora: conceptual  
mposad27@eafit.edu.co  
<https://orcid.org/0000-0002-0861-4483>

*Maria Alejandra González-Pérez*

Ph. D. en Comercio  
Profesora titular, Universidad Eafit  
Medellín, Colombia  
Rol de la autora: conceptual  
mgonza40@eafit.edu.co  
<https://orcid.org/0000-0001-6338-4281>

## HUMAN RESOURCES PRACTICES AFFECTING THE ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY STRATEGY

**ABSTRACT:** This article is a review of current literature exploring the relationship between human resources (HR) practices and environmental sustainability in the organizational context, aimed at identifying the HR practices that affect the environmental sustainability strategy of organizations. The contribution of this paper for academic and practical purposes is to establish the impacts on the environmental sustainability practices and how can these be accomplished through the strategic management of Human Resources. The main findings of this research provide elements for constructing a design and implementation model for organizations that intend to be more efficient in their environmental management and set a course for future researchers who want to address the global needs of preserving and protecting the environment from a HR perspective.

**KEYWORDS:** Environmental sustainability, human resources, proactive environmental sustainability strategy, strategic human resource management, human resource practices.

## PRÁTICAS DE RECURSOS HUMANOS QUE IMPACTAM A ESTRATÉGIA DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

**RESUMO:** este artigo é uma revisão da literatura existente sobre pesquisas que vêm explorando o vínculo entre as práticas de recursos humanos (RH) e a sustentabilidade ambiental no contexto organizacional, para identificar, com isso, as práticas de RH que impactam a estratégia de sustentabilidade ambiental. A contribuição deste artigo para fins acadêmicos e práticos é estabelecer quais são os impactos nas estratégias de sustentabilidade ambiental e como podem ser atingidos por meio da gestão estratégica de RH. Os principais achados desta pesquisa dão elementos para construir um modelo de desenho e implantação para aquelas organizações que têm a intenção de serem mais efetivas em sua gestão ambiental e abrirem caminho para futuros pesquisadores que queiram responder, a partir do campo do RH, às necessidades globais de preservar e proteger o meio ambiente.

**PALAVRAS-CHAVE:** estratégia de sustentabilidade ambiental proativa, gestão estratégica de recursos humanos, práticas de recursos humanos, recursos humanos, sustentabilidade ambiental.

## DES PRATIQUES DE RESSOURCES HUMAINES AYANT UN IMPACT SUR LA STRATÉGIE DE DURABILITÉ ENVIRONNEMENTALE

**RÉSUMÉ:** Cet article est une revue de la littérature existante sur la recherche qui a exploré le lien entre les pratiques en ressources humaines (RH) et la durabilité environnementale dans le contexte organisationnel, afin d'identifier les pratiques en RH qui ont un impact sur la stratégie de durabilité environnementale. La contribution de cet article vis-à-vis des fins académiques et pratiques est d'établir quels sont les impacts sur les stratégies de durabilité environnementale et comment on peut les atteindre par le biais d'une gestion stratégique des ressources humaines. Les principales conclusions de cette recherche fournissent des éléments pour la construction d'un modèle de conception et de mise en œuvre destiné aux organisations souhaitant être plus efficaces dans leur gestion de l'environnement et ouvrant la voie aux futurs chercheurs qui souhaitent, dans le domaine des ressources humaines, répondre au besoin mondial de préserver et de protéger l'environnement.

**MOTS-CLÉ:** durabilité environnementale, ressources humaines, stratégie proactive de durabilité environnementale, gestion stratégique des ressources humaines, pratiques en matière de ressources humaines.

**CITACIÓN:** Gutiérrez-Rúa, J., Posada-García, M., & González-Pérez, M. (2019). Prácticas de recursos humanos que impactan la estrategia de sostenibilidad ambiental. *Innovar*, 29(73), 11-24. <https://doi.org/10.15446/innovar.v29n73.78008>.

**CLASIFICACIÓN JEL:** O15, Q56, M14

**RECIBIDO:** 9 de marzo del 2017. **APROBADO:** 10 abril del 2018.

**DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA:** Dra. Maria Alejandra Gonzalez-Perez. Cra 49 n.º 7 Sur 50, Bl. 26-416. Medellín, Colombia.

**RESUMEN:** Este artículo es una revisión de la literatura existente sobre investigaciones que han explorado el vínculo entre las prácticas de recursos humanos (RRHH) y la sostenibilidad ambiental en el contexto organizacional, para identificar con ello las prácticas de RRHH que impactan la estrategia de sostenibilidad ambiental. La contribución de este artículo para fines académicos y prácticos es establecer cuáles son los impactos en las estrategias de sostenibilidad ambiental y cómo pueden alcanzarse a través de la gestión estratégica de RRHH. Los principales hallazgos de esta investigación dan elementos para la construcción de un modelo de diseño e implementación para aquellas organizaciones que tienen la intención de ser más efectivas en su gestión ambiental y marcar el rumbo para futuros investigadores que quieran responder desde el campo de los RRHH a las necesidades globales de preservar y proteger el medio ambiente.

**PALABRAS CLAVE:** estrategia de sostenibilidad ambiental proactiva, gestión estratégica de recursos humanos, recursos humanos, prácticas de recursos humanos, sostenibilidad ambiental.

## Introducción

Para hablar de sostenibilidad ambiental es importante abordar el concepto de desarrollo sostenible, definido por la Comisión Brundtland en 1987 y ratificado internacionalmente en la declaración de Río sobre el Medio

\* El proyecto de investigación del cual se deriva el artículo lleva el título de "Prácticas de recursos humanos que impactan la estrategia de sostenibilidad ambiental".



Ambiente y Desarrollo de 1992, como “la satisfacción de las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (Naciones Unidas, 1987, p. 41).

En la década de 1970, Raúl Prebisch reconoce que en la acumulación de capital y en la distribución de los ingresos de las estructuras del capitalismo centro-periférico hay una responsabilidad asociada a los problemas del medio ambiente, lo que invitó a establecer un modelo de desarrollo alternativo (Prebisch, 1980); sin embargo, según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), solo hasta 1987 el tema del medio ambiente cobró valor al identificarlo como un aspecto transversal y clave para el bienestar social y el desarrollo económico a largo plazo (CEPAL, 2015).

Aunque una visión antropocéntrica legitimó durante años el hecho de que los seres humanos pueden explotar indiscriminadamente el medio ambiente y sus ecosistemas para su beneficio, con el surgimiento del concepto de desarrollo sostenible y sus tres pilares (económico, social y ambiental), se empezó a adoptar una posición ecocéntrica que invita a una transformación ética, es decir, un cambio en los valores, actitudes y estilos de vida (Elliot, 2011; Parkes & Borland, 2012), en el que se reconozca y valore el medio ambiente, y se reparen y mitiguen los efectos producidos por el mal manejo y la explotación excesiva de los ecosistemas (Purser, Park & Montuori, 1995).

La orientación ecocéntrica se ha visto reflejada en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en el Acuerdo de París de la Conferencia de las Partes número 21 (COP21) y en el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030. Estas agendas marcan en la actualidad una hoja de ruta para que todos los actores de la sociedad (ciudadanos, sector público, privado y academia) se involucren desde sus perspectivas y afronten una de las problemáticas globales más complejas: el deterioro en el ambiente y la escasez cada vez mayor de los recursos naturales, fenómenos que repercuten negativamente en la sociedad, la economía y el desarrollo sostenible, así como tienden a empeorar progresivamente con los efectos del cambio climático (Naciones Unidas, 2015a).

Los países que se han adherido a estos acuerdos internacionales de la agenda de desarrollo sostenible están obligados a responder a los requerimientos internacionales de preservación y protección del medio ambiente y han establecido metas que los conduzcan a ello. Por ejemplo, según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) de Colombia, el país es responsable de 0,46% de las emisiones del mundo y, aunque pareciera no ser una cifra alarmante, al hacer una proyección al 2030 se espera que este

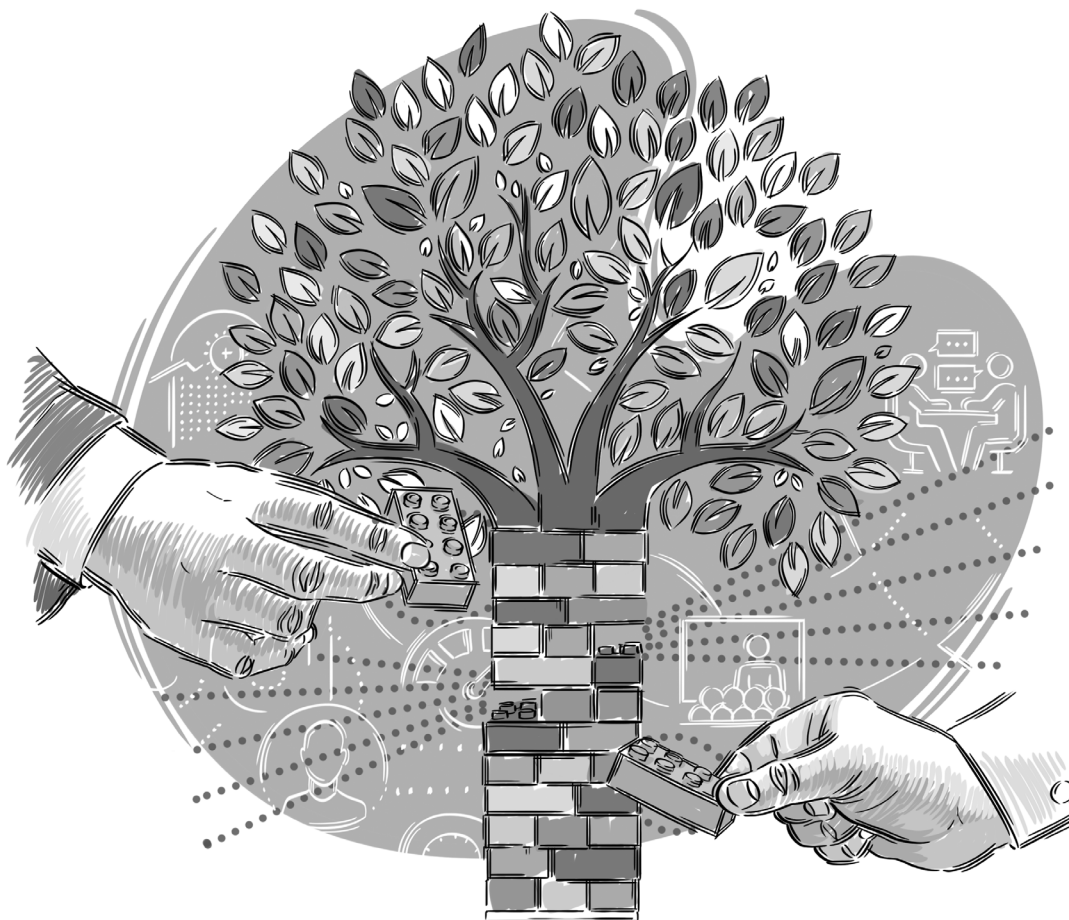
valor aumente en un 50%. Por eso, Colombia adquirió en la COP21 el compromiso de reducir las emisiones nacionales en un 20%, objetivo ambicioso que necesita de la participación de todos los sectores de la economía para lograrlo (WWF-Colombia, 2016).

Las organizaciones, como parte fundamental de la estructura social, pueden trazarse metas que respondan a las exigencias ambientales e incorporen la visión ecocéntrica, a la par que cuidan sus intereses. En este contexto, se entenderá por *sostenibilidad ambiental* lo que Rajala, Westerlund y Lampikoski (2016) definen como el fortalecimiento de la ventaja competitiva mientras se preservan los recursos naturales para las generaciones futuras. Esto implica trascender una posición reactiva frente a las normas y políticas que le obligan a minimizar su impacto ambiental (Sudin, 2011), para entenderlo como una prioridad competitiva que permite alcanzar un mejor desempeño organizacional. Llevar este concepto a acciones ambientales concretas de cara al futuro, establecidas en los planes a largo plazo de las organizaciones (Mintzberg, Ahlstrand & Lampel, 1998), se entenderá como estrategia de sostenibilidad ambiental.

Kolk (2016) reconoce la influencia de esta coyuntura global en la dirección que se le ha dado a las investigaciones relacionadas con los negocios internacionales en países europeos y en Norteamérica; aunque hay evidencia de las herramientas, resultados, factores y actores que inciden en la gestión ambiental de las organizaciones, hacen falta investigaciones apropiadas que exploren el contexto actual en países y regiones menos desarrollados como, por ejemplo, Latinoamérica.

Por lo anterior, se decidió hacer una revisión sistemática de la literatura científica disponible que explora la relación entre las prácticas de RRHH y la estrategia de sostenibilidad ambiental de una organización, pues el área de RRHH ha ido cobrando mayor importancia y se ha asociado con el desempeño y el potencial de crear y mantener la ventaja competitiva de las organizaciones, al alinear sus políticas y procesos con la estrategia organizacional (Besma, 2014; Karami, Sahebalzamani, & Sarabi, 2015; Marler, 2012).

En la siguiente sección de este artículo se hace una aproximación teórica de las categorías de análisis emergentes establecidas como las más pertinentes para abordar la siguiente pregunta de investigación: ¿cómo las prácticas de RRHH impactan la estrategia de sostenibilidad ambiental? Después, se describe la metodología empleada para la investigación, que se divide en tres subsecciones: diseño de la investigación, recolección y análisis de datos. Posteriormente, se presentan los hallazgos y se discuten las prácticas de RRHH y los impactos encontrados al analizar los diferentes textos científicos. Por último, se ofrecen las



conclusiones con las limitaciones del estudio e implicaciones para futuras investigaciones y para la práctica.

## Fundamentación teórica

### Estrategia de sostenibilidad ambiental proactiva

En la práctica, la sostenibilidad ambiental representa un conjunto de restricciones en el uso de recursos renovables y no renovables para la producción de bienes y servicios, así como en la contaminación y la generación de residuos derivada de su consumo (Elliot, 2011). Al considerar estas exigencias en las organizaciones, puede ser asumida una posición reactiva básica que se ocupe de darles cumplimiento (Klassen, 2001; Martínez-del-Río, Céspedes-Lorente & Carmona-Moreno, 2012), o una proactiva en la que se replantee el modelo de negocio para lograr ventaja competitiva (Dilchert & Ones, 2012; Mortan, Rațiu, Vereș & Baciú, 2015; Petrović, Slović & Ćirović, 2012).

Mortan *et al.* (2015) afirman que las organizaciones tienen un compromiso ético de incluir temas ambientales en las

actividades del negocio impulsadas por la legislación, la preocupación pública, la ventaja competitiva y el compromiso de la dirección. La primera es quizá la razón básica que motiva a las organizaciones a adoptar estrategias de sostenibilidad ambiental, dado que hay fuerzas económicas y políticas que ejercen presión sobre estas; la segunda se deriva de una necesidad de los clientes de que los productos y servicios sean más amigables con el ambiente, lo que hace que las organizaciones se posicionen ante sus consumidores o puedan abrirse a nuevos mercados; la tercera se asocia con la necesidad de reducir los costos a largo plazo y la diversificación de productos y servicios, y la última corresponde al resultado de la presión en conjunto de las otras tres razones sobre los directivos.

Klassen (2001) asegura que si la producción se anticipa a los nuevos requerimientos ambientales, le hace frente a la presión pública, integra las preocupaciones ambientales a todo el proceso de fabricación y a la cadena de suministros, y exhibe generalmente características de liderazgo ambiental, las operaciones de las organizaciones tendrán un enfoque más proactivo. Por otro lado, Mortan *et al.*

(2015) plantean que habrá lugar para una estrategia de sostenibilidad ambiental proactiva cuando las organizaciones planeen sistemáticamente sus actividades ambientales y las incluyan a sus planes de largo plazo, de manera que se genere ventaja competitiva y se desarrollen nuevos vínculos entre las estrategias de operación y la estrategia organizacional.

Así pues, una estrategia de sostenibilidad ambiental proactiva es, desde la perspectiva de Aragón-Correa (1998), aquella estrategia que involucra el mejoramiento continuo e implementa prácticas ambientales que se extiendan a los estándares de la industria y la competitividad, anticipándose y preparándose para futuros cambios en las regulaciones y las tendencias sociales, con el diseño y la modificación de sus operaciones, procesos y productos, de tal forma que se prevengan los impactos negativos sobre el medioambiente.

En línea con lo anterior, Hart y Dowell (2011) incorporan la visión de la organización basada en los recursos naturales, con un énfasis en aquellas capacidades estratégicas que permiten que lo que se haga en el presente no afecte a los recursos naturales para las generaciones futuras y se promueva con ello el fortalecimiento de la ventaja competitiva de la organización (Dilchert & Ones, 2012; Rajala *et al.*, 2016).

### Gestión estratégica de RRHH

Para Becker y Huselid (2006), la gestión estratégica de RRHH es un modelo para la solución de problemas del negocio, que dista del modelo tradicional, al relacionar la arquitectura de RRHH (sistemas, prácticas, competencias) con el desempeño organizacional, de manera que se construya una ventaja competitiva sostenible. Por su parte, Schuler (1992) lo define como el conjunto de filosofías, políticas, programas, prácticas y procesos que pueden ser utilizados efectivamente para enfrentar las necesidades estratégicas de la organización. Asimismo, Huselid, Jackson y Schuler (1997) afirman que este tipo de gestión influencia el desempeño organizacional al asegurar que el capital humano (conocimientos colectivos, habilidades y capacidades) contribuya al logro de los objetivos organizacionales.

Autores como Armstrong (2006) y Purcell (1999) establecen que las áreas de RRHH deben hacer un ajuste vertical y horizontal para alcanzar los objetivos organizacionales. Esto significa que debe haber consistencia interna entre las diferentes políticas y prácticas, a la par que hay congruencia en todo el sistema de RRHH con diferentes características organizacionales como la estrategia. Según

Delery y Doty (1996), una configuración ideal sería una en la que haya altos niveles de ajuste horizontal.

Armstrong (2006) manifiesta que la gestión estratégica de los RRHH tiene sus cimientos en la visión basada en recursos, pues al incluir los recursos humanos como parte de los recursos de una organización se crea ventaja competitiva sostenible, mediante el fortalecimiento de las competencias estratégicas en los empleados que permiten el logro de los objetivos del negocio.

Es así como gestionar estratégicamente los RRHH en torno a una estrategia de sostenibilidad ambiental, con un enfoque proactivo, supone que se identifique el conjunto de prácticas que son útiles para conseguir que los empleados se comprometan y se involucren con los objetivos ambientales de la organización y, con ello, alcanzar mejores resultados organizacionales (Milliman, 2013; Renwick, Redman, & Maguire, 2013). Para Purcell (1999), esta identificación parte de explorar el contexto interno y externo y determinar de qué manera y en qué momento las acciones de RRHH se ajustan a la estrategia organizacional y operacional.

## Metodología

### Diseño de la investigación

Con el objetivo de localizar, evaluar, sintetizar y reportar la mejor evidencia, Denyer y Tranfield (2009) proponen iniciar el proceso con la formulación de una pregunta que establezca el foco de la investigación, que se encuentra en la introducción de este artículo y que fue el resultado de evaluar los retos que plantea la nueva agenda global referente a la sostenibilidad ambiental en las organizaciones. La definición de esta pregunta, según Briner, Denyer y Rousseau (2009), debe guiar la forma en la que se hará la revisión; por eso, se elaboró un protocolo con las preguntas moduladoras asociadas al estudio, la estrategia de búsqueda y los criterios de inclusión y exclusión, para identificar la literatura potencialmente relevante, tal como lo refieren Tranfield, Denyer y Smart (2003) (tabla 1).

### Recolección de datos

Tranfield *et al.* (2003) aseguran que al principio es muy importante identificar palabras clave y términos de búsqueda, contruidos a partir del alcance del estudio, la literatura y la discusión del equipo investigador. De acuerdo con lo anterior, se estableció una estrategia de búsqueda para obtener tantos registros bibliográficos relevantes como fuera posible, los cuales, según Denyer y Tranfield (2009),

Tabla 1.  
Protocolo para la revisión.

| Ítem                               | Descripción   |
|------------------------------------|---|
| Preguntas moduladoras              | ¿Cuáles prácticas de RRHH pueden impulsar la estrategia de sostenibilidad ambiental de una organización? ¿Cuáles son los impactos de las prácticas de RRHH sobre las estrategias de sostenibilidad ambiental de una organización?   |
| Estrategia de búsqueda             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ecuación de búsqueda: (<i>Human resource management OR personnel management OR employee management</i>) AND <i>environmental sustainability</i>.</li> <li>Bases de Datos: EBSCO Academic Source Complete, ScienceDirect, ISI Web of Science y Scielo.</li> <li>Publicaciones académicas en inglés y español</li> </ul>   |
| Criterios de inclusión y exclusión | <p>Inclusión</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Refiere una gestión estratégica de RRHH a partir de prácticas asociadas a la sostenibilidad ambiental.</li> <li>Refiere impactos asociados a la implementación de prácticas de RRHH alineadas a la estrategia de sostenibilidad ambiental.</li> </ul> <p>Exclusión</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No cumple ninguno de los criterios anteriores.</li> </ul> |

Fuente: elaboración propia.

deben mostrar toda la evidencia disponible basada en contribuciones de calidad.

Webster y Watson (2002) afirman que una revisión de la literatura no puede concentrarse únicamente en una metodología de investigación, una revista científica o una ubicación geográfica; por esa razón, después de aplicar la ecuación de búsqueda en las bases de datos seleccionadas (EBSCO Academic Source Complete, ScienceDirect, ISI Web of Science y Scielo) y de refinar los criterios de búsqueda, únicamente se modificaron el tipo de publicación y el idioma para obtener los artículos académicos y revisiones que estuvieran en inglés y español, lo que produjo un total de 1.672 publicaciones académicas potencialmente relevantes en el periodo 1990-2017.

## Análisis de datos

Para realizar el proceso de selección y evaluación de los 1.672 artículos y revisiones encontrados, se establecieron dos filtros. En el primero, se excluyeron aquellos documentos duplicados y los que, al leer su título y resumen, no tenían elementos explícitos para responder la pregunta de investigación, lo que dejó un balance de 38 registros bibliográficos aparentemente útiles. En este punto, los criterios de inclusión y exclusión definidos en el protocolo no habían sido determinados, por lo que antes de iniciar el segundo filtro se realizó un piloto de análisis de 6 artículos para determinar cuáles serían aquellas razones de inclusión o exclusión, tal como sugiere Denyer y Tranfield (2009). Este proceso asegura que la investigación sea imparcial y balanceada, previniendo que se incluyan estudios que soporten argumentos particulares de los investigadores (Briner *et al.*, 2009).

En el segundo filtro se leyó el texto completo de las publicaciones académicas seleccionadas en el primer filtro, que fueron recuperadas por un sistema integrado de búsquedas bibliográficas. Al aplicar los criterios de inclusión y exclusión y al evaluar los artículos de acuerdo con la relevancia de su pregunta de investigación y a la calidad de su metodología, como lo expresan Tranfield *et al.* (2003), se condujo a la selección de 21 artículos académicos de 2008 a 2016, entre los cuales se encuentran estudios cualitativos, cuantitativos y revisiones de literatura que aportan evidencia científica para responder a la pregunta de investigación, correspondientes a países como Australia, Austria, Brasil, Canadá, Estados Unidos, España, India, Italia, Malasia, Palestina y Reino Unido.

## Resultados y discusión

En la tabla 2 se presenta una síntesis de los principales hallazgos encontrados para responder a la siguiente pregunta: ¿qué prácticas de RRHH pueden impulsar la estrategia de sostenibilidad ambiental de una organización?

A partir de varios consensos en las discusiones de los autores, fueron identificadas fundamentalmente ocho prácticas de RRHH que impactan una estrategia de sostenibilidad ambiental:

- **Planeación del talento:** DuBois y Dubois (2012) establecen que, a través de una adecuada planeación del talento, podrá darse mayor soporte a la estrategia de sostenibilidad ambiental, pues es de esta manera como RRHH puede garantizar que el talento requerido para ejecutarla esté disponible en el presente y en el futuro.
- **Diseño de cargos y del trabajo:** Guerri y Carollo (2016) y Milliman (2013) concuerdan en que, si una



**Tabla 2.**  
**Prácticas de RRHH, acciones e impactos específicos en la sostenibilidad ambiental.**

| Práctica                                 | Autores  | Acciones   | Impactos específicos   |
|--|--|--|--|
| i. Planeación del talento                | DuBois y Dubois (2012)   | a. Ampliar la oferta de empleos verdes.<br>b. Identificar el talento interno disponible para realizar tareas de sostenibilidad ambiental.<br>c. Identificar cargos críticos para la sostenibilidad ambiental.<br>e. Establecer un <i>pool</i> de talentos para la sostenibilidad ambiental   | Disponibilidad de las personas talentosas requeridas por la organización para llevar a cabo las estrategias de sostenibilidad ambiental en el presente y el futuro.  |
| ii. Diseño de cargos y del trabajo       | DuBois y Dubois (2012), Guerri y Carollo (2016), Milliman (2013).  | a. Incluir tareas y metas de desempeño ambiental en la descripción de los cargos.<br>b. Asignar tiempos adecuados a las actividades de sostenibilidad ambiental<br>c. Establecer acuerdos de trabajo flexible (teletrabajo, horarios flexibles, reuniones virtuales).  | a. Conectar los cargos con las necesidades estratégicas y operacionales de la organización relacionadas con la sostenibilidad ambiental.<br>b. Ubicar las personas correctas en los cargos correctos.<br>c. Proveer a las personas un trabajo estimulante e interesante y darles la autonomía y flexibilidad para desarrollar bien sus tareas.<br>d. Aumentar la satisfacción con el trabajo y, con ello, fomentar un alto desempeño ambiental.<br>e. Reducir las emisiones individuales de los empleados, lo que mejora el desempeño ambiental de la organización |
| iii. Atracción y permanencia de talento  | Guerri y Carollo (2016), Milliman (2013), Renwick <i>et al.</i> (2013), Renwick, Jabbour, Muller-Camen, Redman y Wilkinson (2016), Yusoff <i>et al.</i> (2015)   | Crear una oferta de valor para los empleados, en la que se incluya las siguientes condiciones: tipos de trabajo, condiciones laborales, valores organizacionales, salarios, beneficios, seguridad laboral, entre otros, todos asociados a la estrategia de sostenibilidad ambiental de la organización.  | a. Mejora de la reputación de la organización.<br>b. Atracción y permanencia de empleados de alta calidad con sensibilidad ambiental que se conecten con la cultura y las necesidades estratégicas de la organización y puedan entregar un desempeño superior.   |
| iv. Reclutamiento y selección de talento | Datta (2015), DuBois y Dubois (2012), Khurshid y Darzi (2016), Langwell y Heaton (2016), Guerri y Carollo (2016), Jackson, Renwick, Jabbour y Muller-Camen (2011), Milliman (2013), Parkes y Borland (2012), Renwick <i>et al.</i> (2013). | a. Comunicar la información de sostenibilidad ambiental de la organización a través de plataformas de integración y estrategias de liderazgo digital.<br>b. Integrar a los empleados interesados por la sostenibilidad ambiental en el diseño y creación de material verde para el reclutamiento.<br>c. Rediseñar los protocolos de entrevistas y de las diferentes técnicas de selección, para analizar conocimientos, valores y creencias ambientales de los candidatos.<br>d. Realizar virtualmente las pruebas de selección.<br>e. Seleccionar bajo dos enfoques: sensibilidad ambiental del candidato y habilidades y conocimientos técnicos ambientales. | a. Empleados con habilidades y experiencia necesarias para entregar un desempeño ambiental superior.<br>b. Empleados con los comportamientos deseados que se ajusten a la cultura organizacional.  |

(Continúa)

Tabla 2.  
Prácticas de RRHH, acciones e impactos específicos en la sostenibilidad ambiental. (continuación)

| Práctica  | Autores   | Acciones  | Impactos específicos  |
|---|---|---|---|
| v. Aprendizaje y desarrollo de talentos                         | Datta (2015), DuBois y Dubois (2012), Guerci y Carollo (2016), Haddock-Millar, Sanyal y Müller-Camen (2016), Jackson <i>et al.</i> (2011), Khurshid y Darzi (2016), Langwell y Heaton (2016), Martínez-del-Río <i>et al.</i> (2012), Milliman (2013), O'Donohue y Torugsa (2016), Paillé Chen, Boiral y Jin (2014), Parkes y Borland (2012), Pinzone, Lettieri y Redman (2016), Renwick <i>et al.</i> (2013). | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Comunicar la visión y los intereses ambientales de la organización en el proceso de inducción.</li> <li>b. Realizar formación dirigida por departamentos o unidades, de acuerdo con las operaciones específicas que afecten el medio ambiente.</li> <li>c. Realizar formación general sobre aspectos ambientales comunes a todos los empleados.</li> <li>d. Diseñar y ejecutar sesiones de formación en línea.</li> <li>e. Realizar formación en liderazgo ambiental.</li> <li>f. Crear programas alternos de aprendizaje (pasantías, voluntariados, educación formal, entre otros).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mejora en las habilidades, conocimientos y capacidades de los empleados para incrementar su desempeño ambiental.</li> <li>b. Cambio en los comportamientos de los empleados que lleven al logro de los objetivos ambientales, al crear consciencia sobre los impactos ambientales de las operaciones de la organización.</li> </ul>   |
| vi. Administración del conocimiento y la cultura organizacional | DuBois y Dubois (2012), Guerci y Carollo (2016), Haddock-Millar <i>et al.</i> , (2016), Jackson <i>et al.</i> (2011), Khurshid y Darzi (2016), Martínez-del-Río <i>et al.</i> (2012), Milliman (2013), O'Donohue y Torugsa (2016), Pinzone <i>et al.</i> (2016), Renwick <i>et al.</i> (2013).  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Impulsar la participación voluntaria de empleados en programas de sugerencias, círculos de solución de problemas, foros, reuniones y conferencias.</li> <li>b. Fomentar la creación de equipos de trabajo y propiciar espacios para la generación de iniciativas, actividades y proyectos ambientales.</li> <li>c. Implementar programas de mentoring con una perspectiva ambiental.</li> <li>d. Comprometer a los líderes a tomar en cuenta y llevar a cabo las propuestas ambientales generadas por los empleados.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Favorece el autoaprendizaje.</li> <li>b. Desarrolla conductas de ciudadanía organizacional colectiva que faciliten la gestión ambiental.</li> <li>c. Desencadena la creatividad e innovación necesarias para el desarrollo de nuevos y mejores productos que promuevan la eficiencia ambiental y se orienten al cumplimiento de las metas trazadas por la organización.</li> <li>d. Fluye el conocimiento, la información y el aprendizaje en la organización.</li> </ul> |
| vii. Gestión del desempeño                                      | DuBois y Dubois (2012), Guerci y Carollo (2016), Jackson <i>et al.</i> (2011), Khurshid y Darzi (2016), Milliman (2013), Paillé <i>et al.</i> (2014), Parkes y Borland (2012), Pinzone <i>et al.</i> (2016), Renwick <i>et al.</i> (2013).  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Incluir metas de desempeño ambiental individuales y por departamento para todos los cargos de la organización.</li> <li>b. Definir y diferenciar las métricas para evaluar el comportamiento ambiental, de las utilizadas para medir los resultados ambientales.</li> <li>c. Propender por que los equipos de trabajo y los empleados tengan tiempo suficiente para involucrarse en las actividades ambientales.</li> <li>d. Establecer planes de acción basados en las buenas prácticas y comportamientos que tienen un efecto positivo sobre el medio ambiente.</li> </ul>                    | Pueden medirse las contribuciones individuales y por departamento al desempeño ambiental y, con ello, establecer planes de reconocimiento e influir en los planes de carrera.   |

(Continúa)

**Tabla 2.**  
**Prácticas de RRHH, acciones e impactos específicos en la sostenibilidad ambiental. (continuación)**

| Práctica           | Autores  | Acciones   | Impactos específicos  |
|--------------------|--|--|---|
| viii. Compensación | Datta (2015), DuBois y Dubois (2012), Guerci y Carollo (2016), Jackson <i>et al.</i> (2011), Khurshid y Darzi (2016), Langwell y Heaton (2016), Martínez-del-Río <i>et al.</i> (2012), Milliman (2013), O'Donohue y Torugsa (2016), Paillé <i>et al.</i> (2014), Renwick <i>et al.</i> (2013). | a. Incentivar el desempeño ambiental individual y de equipo, incluyendo todos los niveles jerárquicos.<br>b. Usar incentivos monetarios y no monetarios para estimular los planes ambientales.<br>c. Diseñar planes de compensación que incluyan incentivos orientados al balance vida-trabajo.<br>d. Establecer un sistema de sanciones asociado a un bajo desempeño en los resultados ambientales. | a. Incrementa el desempeño ambiental<br>b. Mayor compromiso, motivación y engagement de los empleados en la gestión ambiental de la organización. |

Fuente: elaboración propia con base en los autores citados.

organización desea lograr este tipo de estrategias, debe hacer el diseño de todos los cargos a partir de nuevas tareas y metas que estén vinculadas con el desempeño ambiental que se quiere alcanzar. Para DuBois y Dubois (2012), es necesario pensar, además, en un diseño del trabajo que se oriente a la sostenibilidad ambiental, de ahí que se invite a considerar la implementación de acuerdos de trabajo flexible. Con base en lo anterior, puede decirse que la práctica de diseño de cargos y del trabajo representa una guía para RRHH al momento de conducir a los empleados al logro de los objetivos ambientales.

- **Atracción y permanencia de talento:** autores como Guerci y Carollo (2016), Renwick *et al.* (2013), Renwick *et al.* (2016) y Yusoff *et al.* (2015) identifican en la atracción y la permanencia de talento una práctica importante, pues es mediante la creación de una oferta de valor asociada a la sostenibilidad ambiental como podría llamarse la atención de las personas requeridas para ejecutar adecuadamente la estrategia de sostenibilidad ambiental.
- **Reclutamiento y selección de talento:** Datta (2015) afirma que, a través del reclutamiento, las organizaciones tienen la posibilidad de presentar a los aspirantes su compromiso con el medio ambiente y ser consideradas por personas talentosas como lugares atractivos para trabajar. Adicionalmente, para Renwick *et al.* (2013), mantener una organización proambiental requiere de empleados comprometidos y sensibles con las actividades y objetivos de sostenibilidad ambiental, lo que puede lograrse mediante un proceso estructurado de selección de talento (Khurshid & Darzi, 2016; Langwell & Heaton, 2016; Jackson *et al.*, 2011; Parkes & Borland, 2012). De este modo, el reclutamiento y la

selección de talento es una práctica de RRHH de gran valor, que ayuda a encontrar en el mercado los mejores perfiles para alcanzar los planes estratégicos de la organización.

- **Aprendizaje y desarrollo de talentos:** a la hora de crear consciencia en los empleados sobre el impacto ambiental de las actividades de la organización y, con ello, alcanzar los objetivos ambientales, la formación que da lugar al aprendizaje se convierte en un aspecto clave (Haddock-Millar *et al.*, 2016). No solo se forma para buscar un incremento en el nivel de alfabetización y experticia ambiental, sino que a su vez se promueve en los empleados el desarrollo de comportamientos y valores que pudieran ser necesarios para lograr de forma efectiva una estrategia de sostenibilidad ambiental. Con los autores Jackson *et al.* (2011), Khurshid y Darzi (2016), Langwell y Heaton (2016), Martínez-del-Río *et al.* (2012), O'Donohue y Torugsa (2016), Paillé *et al.* (2014), Parkes y Borland (2012) y Pinzone *et al.* (2016), se dirá que el aprendizaje y desarrollo es una práctica de RRHH recurrente en las organizaciones que permite un desempeño ambiental superior.
- **Administración del conocimiento y la cultura organizacional:** según Renwick *et al.* (2013), administrar el conocimiento se convierte en un factor clave para mejorar el desempeño ambiental de la organización, pues al promover espacios para compartir y discutir experiencias individuales y de equipo se está incluyendo al empleado como un agente importante para la prevención y mitigación del impacto ambiental (Haddock-Millar *et al.*, 2016; Yusoff *et al.*, 2015). Otro elemento estudiado en la sostenibilidad ambiental son los resultados efectivos alcanzados, no solo por

hacer cambios en los procesos productivos, en los productos o en las materias primas, sino también por cambiar la cultura organizacional, de tal manera que las organizaciones y sus empleados tengan profundamente adheridos los valores con los que apoyarán la sostenibilidad a largo plazo (Renwick *et al.*, 2013). Así pues, administrar el conocimiento y la cultura organizacional constituye una práctica de RRHH valiosa cuando se buscan resultados efectivos para la sostenibilidad ambiental.

- **Gestión del desempeño:** para Otley (1999), una organización con un buen desempeño es una organización capaz de alcanzar sus objetivos, es decir, aquella que es efectiva para implementar una estrategia determinada. El desempeño no solo individual, sino también el colectivo, puede representar la ventaja competitiva de una organización (Huselid, 1995). Lo anterior permite que autores como DuBois y Dubois (2012), Guerci y Carollo (2016), Jackson *et al.* (2011), Khurshid y Darzi (2016), Milliman (2013), Paillé *et al.* (2014), Parkes y Borland (2012), Pinzone *et al.* (2016) y Renwick *et al.* (2013) coincidan en que la gestión del desempeño es una práctica de RRHH capaz de influir en los resultados ambientales de la organización y, en consecuencia, en su desempeño ambiental.
- **Compensación:** para estimular un mejor comportamiento y la adhesión de los empleados a la consecución de la estrategia de sostenibilidad ambiental, Datta (2015), DuBois y Dubois (2012), Guerci y Carollo (2016), Jackson *et al.* (2011), Martínez-del- Río

*et al.* (2012), Milliman (2013), O'Donohue y Torugsa (2016), Paillé *et al.* (2014) y Renwick *et al.* (2013) afirman que una práctica de RRHH conveniente en este escenario es la compensación, pues es a partir de esta como puede reconocerse a los empleados por el logro de los resultados ambientales.

### Impactos generales de las prácticas de RRHH en la sostenibilidad ambiental

La tabla 3 presenta los resultados obtenidos al revisar la literatura en relación con la siguiente pregunta: ¿cuáles son los impactos de las prácticas de RRHH sobre las estrategias de sostenibilidad ambiental de una organización?

Jabbour, Santos y Nagano (2008), O'Donohue y Torugsa (2016) y Paillé *et al.* (2014) establecen que, a mayores niveles de desarrollo de las prácticas de RRHH, mayor es el impacto en el desempeño financiero, producto de un buen desempeño ambiental. Este impacto favorable se asocia con los comportamientos proambientales (Zibarras & Coan, 2015) y la participación de los empleados en la ejecución de las estrategias ambientales, lo que permite obtener resultados clave como el uso eficiente de los recursos y la reducción de la contaminación, además de otros resultados de los empleados, que se derivan del incremento en la satisfacción en el trabajo (Datta, 2015; Haddock-Millar *et al.*, 2016; Masri & Jaaron, 2016) y de la fuerza laboral que reclama cada vez más a las organizaciones mayor conciencia ambiental.

**Tabla 3.**  
**Impactos de las prácticas de RRHH alineadas a la estrategia de sostenibilidad ambiental.**

| Grupo de impacto                 | Impactos   | Autores  |
|----------------------------------|--|--|
| Organización                     | Desempeño ambiental  | Haddock-Millar <i>et al.</i> (2016), Jabbour y Santos (2008), Jabbour <i>et al.</i> (2008), Masri y Jaaron (2016), Milliman (2013), O'Donohue y Torugsa (2016), Paillé <i>et al.</i> (2014), Pinzone <i>et al.</i> (2016). |
|                                  | Eficiencia ambiental   | Masri y Jaaron (2016).   |
|                                  | Desempeño financiero   | O'Donohue y Torugsa (2016).  |
|                                  | Diferenciación   | Jackson <i>et al.</i> (2011).  |
|                                  | Desarrollo de nuevos productos que promuevan la ecoeficiencia  | O'Donohue y Torugsa (2016), Renwick <i>et al.</i> (2013).  |
|                                  | Eficacia organizacional  | Parkes y Borland (2012).   |
| Clientes, gobierno y proveedores | Mediación de las presiones de los <i>stakeholders</i> externos | Guerci <i>et al.</i> (2016), Khurshid y Darzi (2016).  |
| Empleados                        | Facilita los comportamientos proambientales                    | Zibarras y Coan (2015)   |
|                                  | Incremento en las conductas de ciudadanía organizacional       | Pinzone <i>et al.</i> (2016)   |
|                                  | Satisfacción laboral   | Datta (2015), Haddock-Millar <i>et al.</i> (2016), Masri y Jaaron (2016).  |

Fuente: elaboración propia con base en los autores citados.



Al implementar prácticas de RRHH que promuevan oportunidades, motivaciones y capacidades en los empleados (Martínez-del-Río *et al.*, 2012; O'Donohue & Torugsa, 2016; Paillé *et al.*, 2014; Pinzone *et al.*, 2016), puede desencadenarse la creatividad e innovación necesarias para el desarrollo de nuevos y mejores productos que promuevan la eficiencia ambiental y se orienten al cumplimiento de las metas trazadas por la organización, basadas en principios de sostenibilidad ambiental (Renwick *et al.*, 2013). Adicionalmente, se fomentan conductas de ciudadanía organizacional colectiva (Pinzone *et al.*, 2016), definidas por Boiral (2009) como aquellas acciones voluntarias no especificadas en los requerimientos del cargo que contribuyen al mejoramiento de la organización y de su gestión ambiental.

Por último, Guerri, Longoni y Luzzini (2016) y Khurshid y Darzi (2016) establecen cómo a partir de un conjunto de prácticas de RRHH pueden medirse las presiones ambientales ejercidas por los *stakeholders* externos y fortalecer la relación con clientes, proveedores y gobierno.

### Lineamientos para el diseño y la implementación de prácticas de RRHH que aporte a la estrategia de sostenibilidad ambiental

Para avanzar en una gestión de RRHH que realmente esté alineada a la estrategia de sostenibilidad ambiental, es fundamental que los líderes y profesionales de RRHH comprendan la estrategia y todos sus componentes, pues

constituye el punto de partida para identificar cuál sería la configuración ideal de prácticas que se conecten con las necesidades estratégicas de la organización (ajuste horizontal), a la par de una ejecución sinérgica entre ellas (ajuste vertical), lo que es soportado por el concepto de gestión estratégica de RRHH propuesto por Delery y Doty (1996) y Purcell (1999). Lo anterior sugiere que se hagan cuestionamientos sobre qué se necesita, qué se tiene y cómo operar para sacar adelante los objetivos ambientales de la organización.

Armstrong (2006) describe la importancia de obtener, analizar y reportar los datos asociados al valor agregado que producen en conjunto todas las prácticas de RRHH, sus inversiones y sus decisiones operacionales, lo que no fue relacionado en la literatura revisada; sin embargo, debería tomarse en cuenta como un elemento clave para evaluar la gestión de RRHH y, a partir de ello, establecer planes de mejora.

La figura 1 propone esquemáticamente una serie de elementos para construir un modelo de diseño e implementación de prácticas de RRHH, que se espera genere impactos positivos en la estrategia de sostenibilidad ambiental. Este esquema hace un énfasis en tres momentos en los que pueden emplearse prácticas de RRHH alienadas a la estrategia de sostenibilidad ambiental, que pueden gestionarse como un sistema de entradas (talento de calidad) y salidas (impactos).

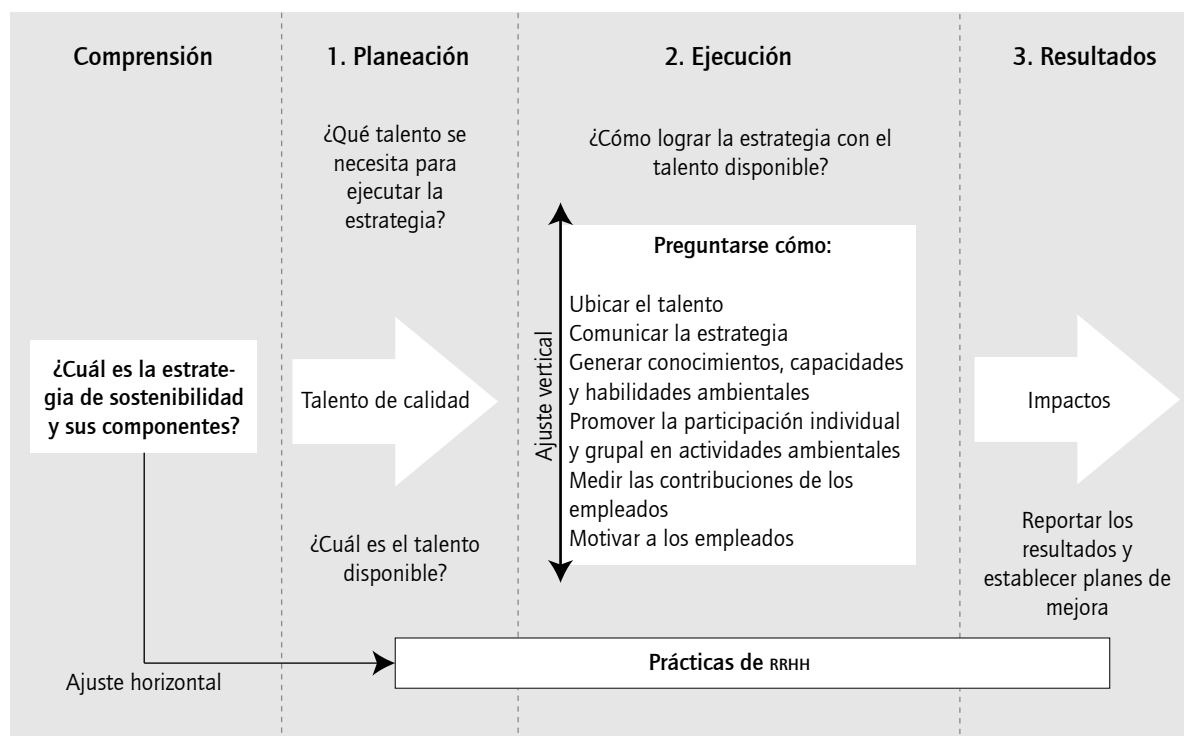


Figura 1. Lineamientos para diseñar e implementar prácticas de RRHH que impacten la estrategia de sostenibilidad ambiental. Fuente: elaboración propia.

## Conclusiones

A partir de la literatura revisada, pudo darse respuesta a la pregunta inicial, identificando ocho prácticas de RRHH que pueden impulsar la estrategia de sostenibilidad ambiental de una organización cuando el enfoque es proactivo. Adicionalmente, se determinaron los impactos generales y específicos producidos en la aplicación de estas prácticas, lo que permitió concluir, tal como se pensaba, que hay evidencia científica de que las prácticas de RRHH impactan positivamente las estrategias de sostenibilidad ambiental de una organización y además se puede probar lo siguiente:

- Un enfoque estratégico en la gestión de los recursos humanos, es decir, la modificación de sus procesos, procedimientos y políticas en torno a una estrategia organizacional, conduce ciertamente al logro de los objetivos organizacionales y, en consecuencia, hay una mejora en el desempeño global de la organización.
- Cuando las organizaciones involucran estratégicamente sus áreas de RRHH en sus estrategias de sostenibilidad ambiental garantizan un desempeño ambiental superior que se traduce en menores costos y riesgos, atracción de clientes e inversionistas, mejora en la reputación, diferenciación y, en general, creación de valor compartido.
- Para que las áreas de sostenibilidad logren mayor adhesión de los empleados a las estrategias de sostenibilidad ambiental y, con esto, se busque colectivamente alcanzar los objetivos ambientales, se debe mantener una estrecha relación con el área de RRHH.
- Una correcta configuración en los procesos, procedimientos y políticas de RRHH puede garantizar y facilitar la aparición de factores críticos de éxito en la implementación de estrategias de sostenibilidad ambiental, como el liderazgo ambiental, la comunicación organizacional y la cultura organizacional ambiental.
- Los hallazgos permitieron establecer en un esquema un sistema de entradas y salidas que reúne elementos para diseñar e implementar la configuración ideal (mejor ajuste vertical y horizontal) de prácticas de RRHH orientadas a lograr la sostenibilidad ambiental de una organización. Cabe resaltar que lo anterior valida los argumentos teóricos de la gestión estratégica de RRHH, pues, al comprender la estrategia de sostenibilidad ambiental y preguntarse cómo conectar la función de RRHH a las necesidades estratégicas, puede trazarse una ruta para contribuir al logro de los objetivos ambientales.

Por otro lado, durante la revisión se encontraron principalmente dos limitaciones. La primera limitación se encuentra asociada a la estrategia de búsqueda de la información, que se concentró en la búsqueda de palabras clave y términos asociados al alcance de la investigación, utilizando únicamente los motores de búsqueda de cuatro bases de datos científicas; esto probablemente implicó que se excluyera literatura potencialmente relevante que no coincidiera con los términos contemplados en la ecuación de búsqueda. La segunda tiene que ver con los documentos seleccionados, que fueron artículos y revisiones académicas publicados en las bases de datos, lo que posiblemente dejó de lado otro tipo de documentos significativos para la investigación.

Adicionalmente, fueron identificadas cuatro implicaciones para la investigación. La primera se basa en la poca evidencia científica que explora el vínculo entre las prácticas de RRHH y la sostenibilidad ambiental en el contexto de las organizaciones latinoamericanas, por lo que se sugiere que en el futuro se hagan estudios de caso que validen los resultados de esta investigación en este escenario.

La segunda implicación es evaluar, mediante estudios comparativos, si los impactos sobre la estrategia de sostenibilidad ambiental de todas las prácticas de RRHH descritas son los mismos en organizaciones grandes, medianas y pequeñas.

La tercera implicación se concentra en establecer si hay una variación en los impactos de las prácticas de RRHH sobre las estrategias de sostenibilidad ambiental, cuando los líderes de RRHH tienen mayor consciencia y conocimientos ambientales.

La última implicación consiste en verificar si existen diferencias significativas en las posturas y aportes de los autores que han explorado el vínculo entre las prácticas de RRHH y la sostenibilidad ambiental, antes y después de la firma del acuerdo de París, de la formulación de los objetivos de desarrollo sostenible y la adopción del marco de Sendai.

Finalmente, los desafíos que plantea la implementación de esta forma de gestión en la práctica son los siguientes: 1) la formación de los líderes y profesionales de RRHH para que respondan efectivamente a las implicaciones de la sostenibilidad ambiental en las organizaciones, lo que representa un llamado de atención para que, desde la academia, se incluya esta nueva orientación en los programas de educación formal; 2) establecer métodos para medir y reportar los impactos directos y los resultados ambientales asociados con la gestión de las áreas de RRHH, de manera que puedan ser más evidentes sus contribuciones

a la estrategia de sostenibilidad ambiental, y 3) trabajar conjuntamente con las áreas de sostenibilidad ambiental, de operación y financiera.

## Declaración de conflicto de interés

Las autoras no manifiestan conflictos de intereses institucionales ni personales.

## Referencias bibliográficas

- Aragón-Correa, Juan Alberto. (1998). Strategic proactivity and firm approach to the natural environment. *Academy of Management Journal*, 41(5), 556-567. <https://doi.org/10.5465/256942>
- Armstrong, Michael. (2006). *Strategic Human Resource Management: A Guide to Action*. Londres: Kogan Page.
- Becker, Brian E.; Huselid, Mark A. (2006). Strategic Human Resources Management: Where Do We Go From Here? *Journal of Management*, 32(6), 898-925. <https://doi.org/10.1177/0149206306293668>
- Besma, Aoulmi. (2014). Strategic Human Resource Management and its Impact on Organizational Performance. *Valahian Journal of Economic Studies*, 5(1), 95-106. <http://www.vjes.eu/images/2014/issue1/vjes%20vol.%205%2019%20issue%201%202014%20aoulmi%20besma.pdf>
- Boiral, Olivier. (2009). Greening the Corporation Through Organizational Citizenship Behaviors. *Journal of Business Ethics*, 87(2), 221-236. <https://doi.org/10.1007/s10551-008-9881-2>.
- Briner, Rob B.; Denyer, David; Rousseau, Denise M. (2009). Evidence-Based Management: Concept Cleanup Time? *The Academy of Management Perspectives*, 23(4), 19-32. <https://doi.org/10.5465/amp.23.4.19>.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2015). *El desafío de la sostenibilidad ambiental en América Latina y el Caribe*. [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37791/LCM23\\_es.pdf](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37791/LCM23_es.pdf).
- Datta, Miss Alpajarita. (2015). Green Work- Life Balance: A New Concept in Green HRM. *International Journal of Multidisciplinary Approach & Studies*, 2(2), 83-89. <http://ijmas.com/upcomingissue/10.02.2015.pdf>.
- Delery, John E.; Doty, D. Harold. (1996). Modes of Theorizing in Strategic Human Resource Management: Tests of Universalistic, Contingency, and Configurational Performance Predictions. *Academy of Management Journal*, 39(4), 802-835. <https://doi.org/10.5465/256713>.
- Denyer, David; Tranfield, David. (2009). Producing a systematic review. En D. A. Buchanan & A. Bryman (Eds.), *The SAGE Handbook of Organizational Research Methods* (pp. 671-689). Londres: SAGE.
- Dilchert, Stephan; Ones, Deniz S. (2012). Environmental Sustainability in and of Organizations. *Industrial y Organizational Psychology*, 5(4), 503. <http://doi.org/10.1111/j.1754-9434.2012.01489.x>
- DuBois, Cathy L.; Dubois, David A. (2012). Strategic HRM as Social Design for Environmental Sustainability in Organization. *Human Resource Management*, 51(6), 799-826. <https://doi.org/10.1002/hrm.21504>.
- Elliot, Steve. (2011). Transdisciplinary Perspectives on Environmental Sustainability: A Resource Base and Framework for It-Enabled Business Transformation. *MIS Quarterly*, 35(1), 197-236. <https://doi.org/10.2307/23043495>.
- Guerci, Marco; Carollo, Luca. (2016). A Paradox View on Green Human Resource Management: Insights from the Italian Context. *International Journal of Human Resource Management*, 27(2), 212. <https://doi.org/10.1080/09585192.2015.1033641>.
- Guerci, Marco; Longoni, Annachiara; Luzzini, Davide. (2016). Translating Stakeholder Pressures Into Environmental Performance -- the Mediating Role of Green HRM Practices. *International Journal of Human Resource Management*, 27(2), 262. <https://doi.org/10.1080/09585192.2015.1065431>.
- Haddock-Millar, Julie; Sanyal, Chandana; Müller-Camen, Michael. (2016). Green Human Resource Management: a Comparative Qualitative Case Study of a United States Multinational Corporation. *International Journal of Human Resource Management*, 27(2), 192. <https://doi.org/10.1080/09585192.2015.1052087>.
- Hart, Stuart L.; Dowell, Glen. (2011). Invited Editorial: A Natural-Resource-Based View of the Firm: Fifteen Years After. *Journal of Management*, 37(5), 1464-1479. <https://doi.org/10.1177/0149206310390219>
- Huselid, Mark A. (1995). The Impact of Human Resource Management Practices on Turnover, Productivity, and Corporate Financial Performance. *Academy of Management Journal*, 38(3), 635-672. <https://doi.org/10.2307/256741>.
- Huselid, Mark A.; Jackson, Susan E.; Schuler, Randall S. (1997). Technical and Strategic Human Resources Management Effectiveness as Determinants of Firm Performance. *Academy of Management Journal*, 40(1), 171-188. <https://doi.org/10.5465/257025>.
- Jabbour, Charbel José; Santos, Fernando Cesar. (2008). Relationships between human resource dimensions and environmental management in companies: proposal of a model. *Journal of Cleaner Production*, 16(1), 51-58. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2006.07.025>
- Jabbour, Charbel José; Santos, Fernando Cesar; Nagano, Marcelo Seido. (2008). Environmental Management System and Human Resource Practices: Is There a Link between them in four brazilian companies? *Journal of Cleaner Production*, 16(17), 1922-1925. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2008.02.004>.
- Jackson, Susan E.; Renwick, Douglas W.; Jabbour, Charbel J.; Muller-Camen, Michael. (2011). State-of-the-Art and Future Directions for Green Human Resource Management: Introduction to the Special Issue. *Forschungsstand und Entwicklungsmöglichkeiten für Umweltorientiertes Personalmanagement: Einführung in das Schwerpunktthema*, 25(2), 99-116. <https://doi.org/10.1177/239700221102500203>.
- Karami, Azhdar; Sahebalzamani, Samira; Sarabi, Babak. (2015). The Influence of HR Practices on Business Strategy and Firm Performance: The Case of Banking Industry in Iran. *IUP Journal of Management Research*, 14(1), 30. [https://www.iupindia.in/1501/Management%20Research/The\\_Influence\\_of\\_HR\\_Practices.html](https://www.iupindia.in/1501/Management%20Research/The_Influence_of_HR_Practices.html)
- Khurshid, Rizwana; Darzi, Mushtaq A. (2016). Go Green with Green Human Resource Management Practices. *CLEAR International Journal of Research in Commerce and Management*, 7(1), 19-21. [https://ijrcm.org.in/article\\_info.php?article\\_id=6241](https://ijrcm.org.in/article_info.php?article_id=6241).
- Klassen, Robert D. (2001). Plant-level Environmental Management Orientation: The Influence of Management Views and Plant Characteristics. *Production and Operations Management*, 10(3), 257. <https://doi.org/10.1111/j.1937-5956.2001.tb00374.x>.
- Kolk, Ans. (2016). The Social Responsibility of International Business: From Ethics and the Environment to CSR and Sustainable Development. *Journal of World Business*, 51(1), 23-34. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2015.08.010>.
- Langwell, Christina; Heaton, Dennis. (2016). Using Human Resource Activities to Implement Sustainability in SMEs. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 23(3), 652. <https://doi.org/10.1108/JSBED-07-2015-0096>.

- Marler, Janet H. (2012). Strategic Human Resource Management in Context: A Historical and Global Perspective. *Academy of Management Perspectives*, 26(2), 6-11. <https://doi.org/10.5465/amp.2012.0063>.
- Masri, Hiba A.; Jaaron, Ayham A. M. (2016). Assessing Green Human Resources Management Practices in Palestinian Manufacturing Context: An Empirical Study. *Journal of Cleaner Production*, 143, 474-489. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.087>.
- Martínez-del-Río, Javier; Céspedes-Lorente, José; Carmona-Moreno, Eva. (2012). High Involvement Work Practices and Environmental Capabilities: How HIWPS Create Environmental Based Sustainable Competitive Advantages. *Human Resource Management*, 51(6), 827-850. <https://doi.org/10.1002/hrm.21505>
- Mintzberg, H.; Ahlstrand, B.; Lampel, J. (1998). *Strategy Safari: A Guided Tour through the Wilds of Strategic Management*. Nueva York: Prentice Hall.
- Milliman, John. (2013). Leading-Edge Green Human Resource Practices: Vital Components to Advancing Environmental Sustainability. *Environmental Quality Management*, 23(2), 31-45. <https://doi.org/10.1002/tqem.21358>
- Mortan, Maria; Rațiu, Patricia; Veres, Vincentiu; Baci, Leonina. (2015). Integration Level of Environmental Issues into the Company Strategies. Case Study. *Environmental Engineering and Management Journal*, 14(11), 2591. <http://omicron.ch.tuiasi.ro/EEMJ/>
- Naciones Unidas. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>
- Naciones Unidas. (1992). *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>
- Naciones Unidas. (2015). *Convención Marco sobre el Cambio Climático. Aprobación del Acuerdo de París*. <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/spa/109s.pdf>
- O'Donohue, Wayne; Torugsa, Nuttaneeya. (2016). The Moderating Effect of 'Green' HRM on the Association Between Proactive Environmental Management and Financial Performance in Small Firms. *International Journal of Human Resource Management*, 27(2), 239. <https://doi.org/10.1080/09585192.2015.1063078>
- Otley, David. (1999). Performance Management: A Framework for Management Control Systems Research. *Management Accounting Research*, 10(4), 363-382. <https://doi.org/10.1006/mare.1999.0115>.
- Paillé, Pascal; Chen, Yamg; Boiral, Olivier; Jin, Jiafei. (2014). The Impact of Human Resource Management on Environmental Performance: An Employee-Level Study. *Journal of Business Ethics*, 121(3), 451-466. <https://doi.org/10.1007/s10551-013-1732-0>.
- Parkes, Carole; Borland, Helen. (2012). Strategic HRM: Transforming Its Responsibilities Toward Ecological Sustainability - The Greatest Global Challenge Facing Organizations. *Thunderbird International Business Review*, 54(6), 811-824. <https://doi.org/10.1002/tie.21505>
- Petrović, Natasa; Slović, Dragoslav; Ćirović, Marko. (2012). Environmental Performance Indicators as Guidelines Towards Sustainability. *Management*, 64, 5-14. <https://doi.org/10.7595/management.fon.2012.0026>
- Pinzone, Marta; Guerci, Marco; Lettieri, Emanuele; Redman, Tom. (2016). Progressing in the Change Journey Towards Sustainability in Healthcare: The Role of 'Green' HRM. *Journal of Cleaner Production*, 122, 201-211. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.02.031>
- Prebisch, Raúl. (1980). Biósfera y desarrollo. *Revista de la CEPAL*, 12, 73-88. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/11910>
- Purcell, John. (1999). Best practice and best fit: chimera or cul-de-sac? *Human Resource Management Journal*, 9(3), 26-41. <https://doi.org/10.1111/j.1748-8583.1999.tb00201.x>
- Purser, Ronald E.; Park, Changkil; Montuori Alfonso. (1995). Limits to Anthropocentrism: Toward an Ecocentric Organization Paradigm? *Academy of Management Review*, 20(4), 1053-1089. <https://doi.org/10.5465/AMR.1995.9512280035>
- Rajala, Risto; Westerlund, Mika; Lampikoski, Tommi (2016). Environmental Sustainability in Industrial Manufacturing: Re-examining the Greening of Interface's Business Model. *Journal of Cleaner Production*, 115, 52-61. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.12.057>
- Renwick, Douglas W. S.; Jabbour, Charbel J.; Muller-Camen, Michael; Redman, Tom; Wilkinson, Adrian. (2016). Contemporary Developments in Green (environmental) HRM Scholarship. *International Journal of Human Resource Management*, 27(2), 114. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.12.057>
- Renwick, Douglas W. S.; Redman, Tom; Maguire, Stuart. (2013). Green Human Resource Management: A Review and Research Agenda. *International Journal of Management Reviews*, 15(1), 1-14. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2011.00328.x>
- Schuler, Randall S. (1992). Strategic Human Resources Management: Linking the People with the Strategic Needs of the Business. *Organizational Dynamics*, 21(1), 18-32. [https://doi.org/10.1016/0090-2616\(92\)90083-Y](https://doi.org/10.1016/0090-2616(92)90083-Y)
- Sudin, Suhaimi. (2011). Strategic Green HRM: A Proposed Model that Supports Corporate Environmental Citizenship.. *International Conference on Sociality and Economics Development*, IPEDR, 10, 79-83. <http://www.ipedr.com/vol10/16-E10014.pdf>.
- Tranfield, David; Denyer, David; Smart, Palminder. (2003). Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. *British Journal of Management*, 14(3), 207-222. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375>
- Webster, Jane; Watson, Richard T. (2002). Analyzing the past to prepare for the future: Writing a literature review. *MIS Quarterly*, 26(2), 8-28. <https://www.jstor.org/stable/4132319>
- WWF-Colombia. (2016). *El Acuerdo de París. Así Actuará Colombia Frente al Cambio Climático*. [http://cambioclimatico.minambiente.gov.co/images/ABC\\_B58\\_C41\\_baja.pdf](http://cambioclimatico.minambiente.gov.co/images/ABC_B58_C41_baja.pdf)
- Yusoff, Yusliza Mohd; Othman, Nur Zahiyah; Fernando, Yudi; Amran, Azlan; Surienty, Lilis; Ramayayah, T. (2015). Conceptualization of Green Human Resource Management: An Exploratory Study from Malaysian-based Multinational Companies. *International Journal of Business Management & Economic Research*, 6(3), 158-166. <http://www.ijbmer.com/docs/volumes/vol6issue3/ijbmer2015060301.pdf>.
- Zibarras, Lara D.; Coan, Phillipa. (2015). HRM Practices Used to Promote Pro-Environmental Behavior: A UK Survey. *International Journal of Human Resource Management*, 26(16), 2121-2142. <https://doi.org/10.1080/09585192.2014.972429>





# Construcción social del miedo en el trabajo: análisis desde la noción de *atmósfera afectiva*\*

SOCIAL CONSTRUCTION OF FEAR IN THE WORKPLACE: ANALYSIS FROM THE NOTION OF AFFECTIVE ATMOSPHERE

**ABSTRACT:** Life in the workplace constitutes a source of experiences that are signified and constructed by the subjects to organize and explain their social world. These experiences include emotions, which have implications for the work. In the last decades, the study of emotions has gone through different theoretical domains, which have included the Semiotics of Materiality, the Actor-Network theory, and Performativity to the idea of the language-focused social construction of reality. The purpose of this article is to analyze how fear is constructed in the workplace. For this, the research took a qualitative approach using discourse analysis as research method. The analysis is included within the affective atmosphere theoretical proposal, collective affectivity, and social psychology. The results revealed that fear is co-constructed in the context of work as a hybrid between a discourse of the body as materiality, and a discourse of thoughts and feelings as a social dimension. This affect is mobilized and set in the framework of the social relationships in the socio-material system on which the affective atmospheres of workers take place. Likewise, it identified that fear is a diverse phenomenon, narrated under aesthetics that recreate the experiences and life at the workplace.

**KEYWORDS:** Fear, discourse, affective atmosphere, socio-materiality.

CONSTRUÇÃO SOCIAL DO MEDO NO TRABALHO: ANÁLISE A PARTIR DA NOÇÃO DE ATMOSFERA AFETIVA

**RESUMO:** a vida no trabalho constitui uma fonte de experiências que são significadas e construídas pelos sujeitos para organizar e explicar seu mundo social. Entre essas experiências, encontram-se as emoções, as quais têm consequências para o trabalho. O estudo das emoções, durante as últimas décadas, tem transitado por diversos domínios teóricos, os quais têm envolvido a ideia da construção social da realidade centralizada na linguagem, na semiótica da materialidade, na teoria do ator-rede e na performatividade. Este artigo tem como objetivo analisar como o medo é construído no trabalho. Para isso, esta pesquisa é de abordagem qualitativa, na qual se utilizou a análise do discurso como método de pesquisa. A análise está delimitada na proposta teórica de atmosfera afetiva e de afetividade coletiva da psicologia social. Os resultados permitiram revelar que o medo é coconstruído no contexto do trabalho como uma hibridação entre um discurso do corpo como materialidade e um discurso de pensamentos e sentimentos como dimensão social. Esse afeto é mobilizado e configurado na estrutura das relações sociais do sistema sociomaterial que constituem as atmosferas afetivas dos trabalhadores. Além disso, foi identificado que o medo é um fenômeno diverso, que é narrado sob formas estéticas que recriam as experiências e a vida no trabalho.

**PALAVRAS-CHAVE:** atmosfera afetiva, discurso, medo, sociomaterialidade.

LA CONSTRUCTION SOCIALE DE LA PEUR AU TRAVAIL : ANALYSE À PARTIR DE LA NOTION D'ATMOSPHÈRE AFFECTIVE

**RÉSUMÉ:** La vie au travail est une source d'expériences conçues et construites par des sujets pour organiser et expliquer leur monde social. Parmi ces expériences on trouve les émotions, qui ont des implications pour le travail. L'étude des émotions au cours des dernières décennies a abordé divers domaines théoriques, qui ont impliqué l'idée de la construction sociale de la réalité centrée sur le langage, la sémiotique de la matérialité, la théorie de l'acteur-réseau et la performativité. Cet article vise à analyser la construction de la peur sur le lieu de travail. Pour cela, on a abordé la recherche d'un point de vue qualitatif, dans lequel on a utilisé l'analyse du discours comme méthode de recherche. L'analyse s'insère dans la proposition théorique de l'atmosphère affective et de l'affectivité collective de la psychologie sociale. Les résultats ont permis de révéler que la peur est coconstruite dans le contexte du travail comme une hybridation entre un discours du corps, en tant que matérialité, et un discours de pensées et de sentiments, en tant que dimension sociale. Cette affection se mobilise et configure dans le cadre des relations sociales du système socio matériel qui constituent les atmosphères affectives des travailleurs. De même, on a identifié que la peur est un phénomène diversifié, décrit dans des formes esthétiques qui recréent des expériences et la vie au travail.

**MOTS-CLÉ:** peur, parole, atmosphère affective, socio matérialité.

**CITACIÓN:** Bedoya-Dorado, C. (2019). Construcción social del miedo en el trabajo: análisis desde la noción de *atmósfera afectiva*. *Innovar*, 29(73), 25-38. <https://doi.org/10.15446/innovar.v29n73.78009>.

**CLASIFICACIÓN JEL:** M12, M50, M54

**RECIBIDO:** 26 de septiembre del 2017. **APROBADO:** 10 de mayo del 2018.

**DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA:** Cristian Bedoya Dorado. Calle 4B n.º 36-00, Edificio 124, Oficina 3013, Universidad del Valle, San Fernando, Santiago de Cali, Valle del Cauca.

*Cristian Bedoya-Dorado*

Maestría en Psicología

Docente, Universidad del Valle

Cali, Colombia

Grupo Humanismo y Gestión

Rol del autor: intelectual y comunicativo

[bedoya.cristian@correounivalle.edu.co](mailto:bedoya.cristian@correounivalle.edu.co)

<http://orcid.org/0000-0001-9609-0319>

**RESUMEN:** La vida en el trabajo constituye una fuente de experiencias que son significadas y construidas por los sujetos para organizar y explicar su mundo social. Entre estas experiencias se encuentran las emociones, las cuales tienen implicaciones para el trabajo. El estudio de las emociones durante las últimas décadas ha transitado por diversos dominios teóricos, que han involucrado a la idea de la construcción social de la realidad centrada en el lenguaje, la semiótica de la materialidad, la teoría del actor-red y la performatividad. Este artículo tiene como objetivo analizar cómo se construye el miedo en el trabajo. Para ello, la investigación se abordó desde una apuesta cualitativa, en la que se empleó el análisis del discurso como método de investigación. El análisis se inserta en la propuesta teórica de *atmósfera afectiva*, y de *afectividad colectiva* de la psicología social. Los resultados permitieron develar que el miedo es co-construido en el contexto del trabajo como una hibridación entre un discurso del cuerpo como materialidad, y un discurso de pensamientos y sentimientos como dimensión social. Este afecto se moviliza y se configura en el entramado de las relaciones sociales del sistema sociomaterial que constituyen las *atmósferas afectivas* de los trabajadores. Asimismo, se identificó que el miedo es un fenómeno diverso, narrado bajo formas estéticas que recrean las experiencias y la vida en el trabajo.

**PALABRAS CLAVE:** *atmósfera afectiva*, discurso, miedo, sociomaterialidad.

## Introducción

El estudio de las emociones en las ciencias sociales durante las últimas décadas se ha caracterizado por una proliferación de críticas y debates que circulan entre la dimensión natural y social que las componen (Brown & Stenner, 2009; Cromby, 2012; Enciso & Lara, 2014; Greco & Stenner, 2013; Lara & Enciso, 2013; Wetherell, 2012). Como consecuencia, la conceptualización de las emociones se encuentra en diversos dominios teóricos, entre los que se destaca el de las bases biológicas, fisiológicas y neurológicas (Darwin, 1998; Frijda, 1986; Izard, 1993; James, 1884; LeDoux, 1996, 2000; Vigotsky, 2004); el del mundo de los significados y la construcción social de la realidad (Belli & Íñiguez-Rueda, 2008; Edwards, 1997, 1999, 2007; Fernández-Christlieb, 2000; Gergen, 2006; Potter & Hepburn, 2007); el de las propuestas críticas desarrolladas en el marco del Giro Afectivo

\* El proyecto de investigación del cual se deriva el artículo es "Amenazas y Miedos en la Organización. Discursos y Afectos de Trabajadores en Santiago de Cali".



(Greco & Stenner, 2013; Massumi, 2002; Sedgwick, 2003), y el de las propuestas que han integrado la dimensión natural y social de las emociones (Blackman & Cromby, 2007; Brown & Stenner, 2001, 2009; Cromby, 2007; Wetherell, 2012, 2013a, 2013b).

Con el desarrollo de la psicología discursiva, derivada del giro lingüístico (Ibáñez, 2003; Íñiguez-Rueda, 2003; Willig, 2001), las emociones empezaron a ser conceptualizadas bajo una perspectiva discursiva, que se propuso como alternativa crítica al dominio hegemónico de la cognición y la psicobiología (Belli & Íñiguez-Rueda, 2008; Edwards, 1997, 1999, 2007). Esta perspectiva, que se enmarca en las apuestas socioconstruccionistas, plantea que las emociones son construidas en el lenguaje y utilizadas para las prácticas sociales, por lo que en el seno de los marcos sociales y culturales tienen sus propios sentidos y significados (Belli & Íñiguez-Rueda, 2008; Edwards, 1997; Fernández-Christlieb, 2000; Gergen, 2006).

Si bien la perspectiva discursiva propuso un modo alternativo del estudio de las emociones, el llamado *giro afectivo* destacó las limitaciones de esta perspectiva y planteó la necesidad de regresar a la experiencia fisiológica (Enciso & Lara, 2014; Lara & Enciso, 2013). De acuerdo con Enciso y Lara (2014), estas limitaciones emergieron gracias a ciertos desarrollos teóricos en el marco de las ciencias sociales, como la perspectiva semiótico-material, de Judith Butler; la Teoría del actor-red, de Bruno Latour, y la teoría *queer*, de los estudios feministas. Aunque estas teorías no estuvieron interesadas en el estudio de las emociones, dieron avisos de la insuficiencia de lo simbólico y la necesidad de posicionar la materialidad en el estudio de lo social. Como consecuencia, el giro afectivo fomentó un giro ontológico sobre el estudio de las emociones, que empezaron a ser referenciadas como "afectos", y su conceptualización se comprometió con los procesos previos a la significación de la experiencia y el estudio del cuerpo (Enciso & Lara, 2014).

Como respuesta a las críticas planteadas por el giro afectivo, y empleando algunos desarrollos teóricos de las ciencias sociales, se han propuesto algunas alternativas teóricas como las de *atmósferas afectivas* (Wetherell, 2012, 2013a, 2013b), concepto asociado a las dimensiones personales o transpersonales de la vida afectiva y la existencia cotidiana, por lo que constituye una especie de propiedad asociada o emanada de espacios, lugares, eventos y situaciones.

Teniendo como base los trabajos desarrollados por Anderson (2009, 2014), Wetherell (2013b) define las atmósferas como una clase de experiencias que ocurren antes y al lado de la formación de la subjetividad, a través de las materialidades humanas y no humanas, y entre las relaciones de sujetos y objetos. Estas emergen de la forma en que los cuerpos se

ensamblan con las materialidades; esto quiere decir que lo que está ensamblado o se están ensamblando es el continuo flujo y devenir del espacio y del acontecimiento, que organiza significaciones, formaciones afectivo-discursivas, participantes humanos y no humanos, y entidades técnicas y materiales involucradas. Al igual que el clima, estas surgen de interacciones indeterminadas, complejas y potencialmente turbulentas, entre fuerzas inmensamente oscuras y poderosas (Wetherell, 2013b).

Estas alternativas han buscado articular la experiencia física y de significados de las emociones, continuando con algunas bases ontológicas del socioconstruccionismo, y transitando hacia la inclusión de la materialidad, la performatividad, el principio de simetría y el ensamblaje de actores en la construcción de los afectos (Butler, 2002; Flores-Pons, Íñiguez-Rueda, & Martínez-Guzmán, 2015; Garay, Íñiguez, & Martínez, 2005; Latour, 1993, 2005).

El estudio de los afectos desde estas alternativas teóricas también ha permeado los estudios organizacionales, de los que se han derivado diversas líneas de investigación y propuestas para analizar de manera crítica las emociones (Anderson, 2009, 2014; Borch, 2010; Dashtipour & Vidaillet, 2017; Fotaki, Kenny, & Vachhani, 2017; Kenny & Fotaki, 2014; Michels & Steyaert, 2017). No obstante, en la literatura de la administración y organizaciones, el comportamiento organizacional se encuentra como el principal marco analítico para el estudio de las emociones (Barling & Cooper, 2008; Gooty, Gavin, & Ashkanasy, 2009; Schaubroeck & Jones, 2000). Esta perspectiva considera que las emociones son experiencias fisiológicas que afectan la conducta del trabajador y, como consecuencia, incide en los resultados organizacionales (Barling & Cooper, 2008; Robbins & Judge, 2009). Este modo de comprender las emociones sugiere que son categorías universales, que se presentan como experiencias subjetivas acompañadas de una activación fisiológica y que generan una serie de reacciones conductuales (Frijda, 1986; Izard, 1993; James, 1884; Vigotsky, 2004).

Bajo esta perspectiva, se han desarrollado diversas investigaciones sobre la emoción del miedo, concentradas en los efectos negativos que genera en los trabajadores y las organizaciones (Appelbaum, Bregman, & Moroz, 1998; Bedoya & Fernández, 2014; Bedoya & García, 2016; Kish-Gephart, Detert, Treviño, & Edmondson, 2009; Scarnati, 1998). Asimismo, otras investigaciones se han concentrado en comprender el uso de esta emoción en las prácticas administrativas, y en el modo en que se produce en los trabajadores (Bedoya & García, 2016; Coget, Haag, & Gibson, 2011; Dejours, 2009a, 2009b; Jericó, 2006; Kish-Gephart *et al.*, 2009; Skinner, 2004).

El miedo en las organizaciones también ha sido conceptualizado a partir de sus tipologías. Diversos autores han



señalado que la experiencia de esta emoción es diversa, por lo que se define a partir de múltiples fenómenos que la producen (Dejours, 2009a; Jericó, 2006; Lowe & McBean, 1989; Ryan & Oestreich, 1991; Suárez, 1997; Thongsukmag, 2003). Esta conceptualización ha generado algunos interrogantes, pues, si bien el comportamiento organizacional aborda este fenómeno como categoría universal, las tipologías del miedo sugieren que son experiencias localizadas, situadas, móviles e históricas, lo que contrasta con la versión universal de las emociones. Como consecuencia, subyace la necesidad de otros marcos analíticos para examinar esta emoción.

El presente artículo tiene como objetivo analizar cómo se construyen discursivamente los miedos de un grupo de trabajadores de Santiago de Cali, Colombia. Para ello, se plantea el supuesto de que la emoción del miedo se construye socialmente en las organizaciones como el resultado del encuentro de un sujeto con los actores del sistema sociomaterial que constituye sus atmósferas afectivas. El artículo se organiza en tres apartados, después de esta introducción: primero, se presenta la propuesta

metodológica; luego, se discuten los resultados y, finalmente, se concluyen los resultados.

## Método

El ejercicio empírico que sustenta esta investigación se abordó desde una apuesta cualitativa, que se enfoca en los sentidos y significados de los sujetos (Guba & Lincoln, 1994; Willig, 2001). El método empleado en esta investigación fue el análisis del discurso (en adelante AD). De acuerdo con Phillips y Hardy (2002), además de ser un método de investigación, el AD constituye una metodología al posicionar el lenguaje como constructor de la realidad. Como método, el AD se orienta en las prácticas del discurso, por lo que explora el modo en el que las ideas y los objetos se construyen socialmente, y el modo en que el lenguaje construye fenómenos sociales (Phillips & Hardy, 2002). Para esta investigación, el AD se desarrolló empleando los supuestos de la perspectiva discursiva de la psicología social sobre la construcción de las emociones (Edwards, 2007; Edwards & Potter, 1992; Potter, 1998, 2012, 2013; Potter & Hepburn, 2007; Potter & Wetherell,

1987; Willig, 2001), así como los elementos propuestos por Wetherell (2012, 2013a, 2013b).

## Participantes

La investigación se desarrolló en Santiago de Cali, con un total de nueve participantes. Los criterios de inclusión estuvieron determinados por contar con experiencia laboral y tener trabajo en el momento de la investigación. Para obtener variedad de perspectivas sobre la construcción del miedo, se incluyeron trabajadores que pertenecían a distintas organizaciones y que tenían diversos tipos de vinculación laboral (tabla 1). Los trabajadores se seleccionaron por conveniencia, teniendo en cuenta su disponibilidad para participar en la investigación, y hasta conseguir la saturación, es decir, hasta llegar al punto en que se considere que se puede mencionar algo importante o novedoso sobre el fenómeno que se investiga (Mayan, 2009). De acuerdo con Mayan (2009), más que la cantidad participantes, lo que importa en la investigación cualitativa es el valor de la información, por lo que pocos de estos pueden ofrecer información valiosa (Potter & Wetherell, 1987).

## Recolección de la información

Se utilizó la entrevista semiestructurada, que constituye una de las principales técnicas de recolección de la información en la investigación cualitativa (Willig, 2001). Esta técnica permite que el investigador pueda escuchar a los participantes hablar sobre aspectos de sus experiencias de vida (Willig, 2001). A diferencia de otros métodos de investigación en las ciencias sociales, en el AD la entrevista no se enfoca en la consistencia de valores ni en la correspondencia con acciones o creencias, sino en el modo en que se construye la realidad social en el discurso (Potter & Wetherell, 1987).

**Tabla 1.**  
*Características de los participantes.*

| Número | Código | Cargo                                   | Sexo   | Tipo de organización | Tipo de contrato                          |
|--------|--------|---|--------|----------------------|---|
| 1      | S1     | Coordinador Administrativo (dueño)      | Hombre | Privada              | Sin contrato laboral                      |
| 2      | S2     | Asesora Comercial de Telemercadeo       | Mujer  | Privada              | Contrato a término fijo (subcontratación) |
| 3      | S3     | Profesional de Apoyo                    | Mujer  | Pública              | Prestación de servicios                   |
| 4      | S4     | Asesor Comercial                        | Hombre | Privada              | Indefinido                                |
| 5      | S5     | Fisioterapeuta                          | Mujer  | Privada              | Prestación de servicios                   |
| 6      | S6     | Auxiliar Lectura Rayos X                | Mujer  | Privada              | Contrato a término fijo (1 año)           |
| 7      | S7     | Auxiliar Administrativo Área Financiera | Mujer  | Privada              | Contrato a término indefinido             |
| 8      | S8     | Emprendedor                             | Hombre | Privada              | Sin contrato laboral                      |
| 9      | S9     | Auxiliar de Contabilidad                | Mujer  | Privada              | Contrato a término indefinido             |

Fuente: elaboración propia.

## Procedimiento y análisis de la información

A partir de las transcripciones de las entrevistas se realizó una codificación axial (Coffey & Atkinson, 2003) de seis categorías de análisis, que fueron construidas a partir cuatro perspectivas teóricas (tabla 2). Bajo las categorías se exploraron elementos semánticos y pragmáticos para analizar el modo en el que son construidos discursivamente los miedos. Estos niveles de análisis permiten comprender desde los sentidos y las formas lingüísticas del discurso (Chilton & Schäffner, 2000; Fairclough & Wodak, 2000; Pottier, 1992), hasta las prácticas sociales y el contexto que permea y moldea el discurso (Potter & Wetherell, 1987; van Dijk, 2000).

En la tabla 2, se presentan las categorías derivadas de las perspectivas teóricas para el análisis de las entrevistas. A través de estas categorías se explora y se analiza el modo en que los participantes construyen discursivamente la experiencia de miedo, y los elementos sociomateriales que se ensamblan en ella.

## Discusión de los resultados

### Discursos y performatividad en la construcción del miedo

De acuerdo con los aportes de Butler (2002) sobre la performatividad, la construcción de las emociones es un proceso abierto a constantes transformaciones y redefiniciones (Belli, 2009). Este proceso está mediado por el discurso, pues es el que produce la emoción en el momento de la enunciación. Bajo esta perspectiva, se exploraron las categorías *sentimientos y pensamientos* e *historias y modos de vida* de los participantes, quienes en sus relatos vincularon acontecimientos y sujetos con los cuales se ensamblan en

**Tabla 2.**  
*Perspectivas teóricas y categorías.*

| Perspectiva teórica                       | Categorías                      |
|---|---------------------------------|
| Discursos y performatividad               | Sentimientos y pensamientos     |
|   | Historias y modos de vida       |
| Semiótica de la materialidad              | Reacción fisiológica            |
| Principio de simetría y sociomaterialidad | Productor del miedo             |
|   | Relaciones y prácticas sociales |
| Afectividad colectiva                     | Narrativas                      |

Fuente: elaboración propia.

relaciones sociales. De acuerdo con Marina (2006), bajo el miedo se da una interpretación del mundo o del contexto en el que se desarrolla la experiencia, se atribuyen los estímulos que la producen y se narran estados de ánimo. Para los participantes, el miedo es significado principalmente a partir de tres dominios de experiencias (tabla 3).

Bajo el dominio *objeto-personificación*, los participantes definen el miedo como aquel actor que tiene la capacidad de bloquear, limitar, congelar, detener, etc. La atribución de esta capacidad al miedo devela el uso de la personificación y el modo en que se le otorgan algunas acciones como las de amenazar. En este dominio el miedo no es definido como afecto o emoción, sino que es el actor que genera experiencias afectivas y condiciona al participante.

En el dominio *fisiológico-natural* se evidenció que los participantes definen el miedo bajo la noción biológica de las emociones. En este caso, es descrita y referenciada la experiencia fisiológica del miedo, asociada a la activación de sistema nervioso autónomo y sus desencadenantes en las

demás instancias del cuerpo humano. Asimismo, los participantes reconocen que esta es una emoción natural de los seres humanos y que cumple la función de mecanismo de defensa.

El dominio *sensación-expectativa* sugiere que, para los participantes, el miedo está posicionado como una sensación o un sentimiento asociado a la percepción de peligro o de alguna posibilidad de ser afectado negativamente. En estas definiciones, los participantes emplean otras referencias que asocian al miedo a diversos sentimientos. Como se evidencia en los ejemplos de la tabla 3, para los participantes las expectativas del miedo son de orden negativas. Algunas de las referencias o sinónimos que son atribuidos a las definiciones de este afecto se presentan en la tabla 4. En términos lingüísticos, en los campos léxicos los sinónimos son utilizados para la comunicación de las experiencias.

Las lexías identificadas se insertan en diversas orientaciones en el habla. Entre estas es posible evidenciar figuras

**Tabla 3.**  
*Dominios en la construcción del miedo.*

| Dominios               | Texto  |
|------------------------|--|
| Objeto-Personificación | <ul style="list-style-type: none"> <li>• "El que no lo deja avanzar a uno en nada. El que lo pone a uno frío" (S3)</li> <li>• "Pienso que el miedo es algo que te paraliza; como que te impide actuar, te limita, no te deja avanzar en diferentes direcciones" (S5)</li> <li>• "Es algo que amenaza, es algo que amenaza contra mí" (S6)</li> <li>• "Para mí el miedo es una barrera" (S7)</li> </ul>   |
| Fisiológico-Natural    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Me duele como el estómago, como si me fuera a dar daño de estómago; me pongo fría, el corazón palpita más, particularmente me pongo roja" (S3)</li> <li>• "Es un bloque mental [...] un mecanismo de defensa del ser humano para conservar su vida, o conservar su estabilidad, o como por sentirse seguro, entonces entra el miedo que bloquea al ser humano [para] hacer cosas de pronto peligrosas o arriesgadas" (S8)</li> <li>• "Siempre he pensado que el ser humano tiene miedo a lo que no conoce" (S1)</li> </ul> |
| Sensación-Expectativa  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• "El temor hacia algo" (S1)</li> <li>• "Es una sensación como que algo malo te va a pasar. Sí, como la sensación de algo malo" (S4)</li> <li>• "Entiendo que es como una sensación que uno experimenta que te paraliza" (S5).</li> <li>• "Eso genera pues como un estado de [...], sí, no sé, de aflicción, de no saber qué hacer de desesperación, o sea de descontrol, pienso yo" (S6)</li> <li>• "Un temor [de] que algo me va salir mal, me va a pasar algo, o me van a hacer algo. Algo negativo" (S9)</li> </ul>       |

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 4.**  
**El miedo y algunas lexías.**

| Campo semántico | Léxico asociado   |
|-----------------|---|
| Miedo           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Amenaza</li> <li>- Angustia</li> <li>- Bloqueo mental</li> <li>- Desconfianza</li> <li>- Incertidumbre</li> <li>- Pálpito</li> <li>- Sensación</li> <li>- Susto</li> <li>- Temor</li> <li>- Terror</li> <li>- Zozobra</li> </ul> |

Fuente: elaboración propia.

retóricas como el símil (miedo = como sensación; bloqueo mental; incertidumbre), la personificación (miedo = algo que amenaza), la metáfora (miedo = palpito), y el uso de sinónimos como *angustia*, *desconfianza*, *susto*, *temor*, *terror* y *zozobra*. Estas evidencias sugieren que el miedo es definido por los participantes a través de diversas estrategias discursivas, que a su vez sitúan experiencias en entramados de significados y sentidos.

En algunos relatos de los participantes se vincula el modo de vida o el modo de ser de estos (*historias y modos de vida*), lo que constituye otra de las categorías de análisis de esta discusión. Las historias son relatadas para ejemplificar sus respuestas y para particularizar sus experiencias de miedos. Adicionalmente, en estas historias los participantes narran desde su "ser" en el trabajo y su personalidad, hasta el modo en que suceden los hechos y el modo en que responden y piensan sobre estos.

### Semiótica de la materialidad: el cuerpo como discurso

Con los aportes del giro afectivo al estudio de las emociones, el estado del cuerpo y toda su experiencia corpórea se incluyó en la noción de afectos en conjunto con los pensamientos (Brown & Stenner, 2009). Como consecuencia, se desprendió la idea del afecto como un híbrido, en el sentido de que es co-construido por lo biológico y lo social (Cromby, 2012). En esta categoría de análisis (*reacción fisiológica*), la exploración de los relatos de los participantes se concentró en la experiencia física del afecto o, como mencionan Brown y Stenner (2009), "la modificación del cuerpo humano" o "la encarnación del afecto".

En la tabla 5, se presentan algunos ejemplos que involucran las reacciones fisiológicas y el discurso de la experiencia física de los participantes para construir la emoción del miedo y referenciar el modo en que esta es vivida.

**Tabla 5.**  
**Reacciones fisiológicas en los discursos de miedos.**

| Instancia de la reacción | Reacciones encontradas   |
|--------------------------|--|
| Dolores                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dolor de cabeza</li> <li>- Dolor de nuca</li> <li>- Dolor en un brazo</li> <li>- Dolor de estómago</li> </ul> |
| Sistema circulatorio     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento en el ritmo cardíaco</li> <li>- Cambio de la presión sanguínea</li> </ul>                             |
| Sistema digestivo        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agrieras</li> <li>- Gastritis</li> </ul>  |
| Sistema nervioso         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temblor</li> <li>- Parálisis</li> <li>- Llanto</li> <li>- Adrenalina</li> </ul>                               |
| Sistema respiratorio     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambio en la respiración</li> <li>- Experiencia de frío</li> </ul>  |
| Somatización             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrés</li> </ul>   |

Fuente: elaboración propia.



Si bien en los relatos son usadas metáforas y otras figuras literarias, los participantes señalan efectos fisiológicos negativos del miedo para el cuerpo: "Sí, me estreso; me da mucho dolor de cabeza, y [en] la nuca, y [en] un brazo, [...] me da mucho mucho estrés" (S9), así como efectos para el desarrollo del trabajo o para actuar en general: "pienso que el miedo es algo que te paraliza, como que te impide actuar, te limita, no te deja avanzar en diferentes direcciones" (S5). Sin embargo, en algunos casos, los mismos efectos fisiológicos son referenciados como condicionantes para mejorar el desempeño:

(...) muchas veces, el mismo miedo también como que descarga adrenalina al cuerpo, y en muchos casos; por ejemplo, yo me vuelvo más eficiente, me vuelvo mucho más rápido, más ágil mentalmente; de pronto, por la misma presión, como por ese miedo a fracasar, ese miedo a fallar. Entonces, como que trabajo revolucionado y hago cosas que, de pronto, en un estado normal no sería capaz de hacer, o digamos a la misma velocidad o con la misma perfección (S8).

En otros casos, el discurso corpóreo es acompañado de la experiencia subjetiva, referenciada con un deseo de huir y la sensación de parálisis, lo que resalta su carácter híbrido (Cromby, 2012): "[uno se siente] frustrado, uno siente que la respiración cambia, que las manos se ponen muy frías, los pies también, y que quiere desaparecer completamente, no quiere estar en ese espacio" (S7).

La reacción fisiológica es referenciada en relación con otras categorías como la de *narrativas*, y *sentimiento* y *pensamientos*. Estas vinculaciones destacan su carácter co-construido, en el que la experiencia física es envuelta y acompañada de la experiencia subjetiva, que destaca el carácter social del afecto. Bajo los relatos, los participantes describen tanto el modo en el que el cuerpo es transformado, como el modo en que es afectado en términos de comportamientos y de acción. De acuerdo con lo anterior, se destaca el bloqueo que produce el miedo y, en contraste, la disposición hacia la huida y la acción. Como menciona Marina (2006), las reacciones conductuales del

miedo en los seres humanos pasan por un horizonte polarizado que va desde la huida hasta el bloqueo.

## Principio de simetría y sociomaterialidad

Bajo la propuesta de la teoría del actor red, se considera que la materialidad o los nohumanos (objetos) (Latour, 1993) poseen una forma de agencia, lo que significa que sus acciones y capacidades son vistas como una condición de posibilidad de la formación de la sociedad humana (Sayes, 2014). En los estudios de la organización, se ha explorado la noción de "sociomaterialidad" como un aspecto integral de las organizaciones y sus actividades. Académicos de esta área han considerado que lo social y lo material están constitutivamente mezclados en la vida cotidiana (Orlikowski, 2009). Esto asume que lo social implica tanto a las personas como la tecnología, y que las características materiales de la tecnología y la organización son desarrolladas y usadas en un sistema de relaciones sociales (Brown, 2011; Contractor, Monge, & Leonardi, 2011; Dale & Burrell, 2008; Orlikowski, 2007, 2009; Orlikowski & Scott, 2008).

Para autores como Dale y Burrell (2008), la materialidad comunica y forma. Esta no solo consiste en las estructuras físicas, sino que es parte del ámbito intersubjetivo y subjetivo que constituye las relaciones sociales. Igualmente, el mundo físico hecho social llega a constituir a las personas a través de su materialidad; por eso, los espacios y lugares que rodean la vida humana nos construyen a medida que son construidos por nosotros.

Las experiencias de miedos de los participantes son situadas en relaciones sociales específicas que van desde la relación del sujeto con su jefe, hasta la relación del sujeto con la organización del trabajo y sus elementos físicos (*productor del miedo*). Como se presenta en la tabla 6, en los discursos de los participantes el miedo es producido en el marco del ejercicio de amenazas por parte de jefes, otros trabajadores y clientes. Este tipo de experiencias se asocian a prácticas sociales relacionadas con los ejercicios administrativos y la vida en el trabajo (*relaciones y prácticas sociales*).

En la construcción del miedo en el trabajo, también se involucran algunos objetos que constituyen la materialidad

**Tabla 6.**  
**Amenazas en la construcción del miedo.**

| Zona de la anterioridad |                               | Zona del evento |                           | Zona de la posterioridad |                                      |
|-------------------------|-------------------------------|-----------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| Causa                   | Instrumento                   | Agente          | Paciente                  | Destinatario             | Finalidad                            |
| Amenazas                | Normas y reglas               | Jefe            | Empleados                 | La empresa               | Control social del trabajo           |
|                         | El discurso de la experiencia | Trabajador      | Trabajador (entrevistado) | Trabajadores             | Competencia por clientes             |
|                         | Demanda                       | Cliente         | Empleado                  | La empresa               | Cumplimiento de entrega de productos |

Fuente: elaboración propia.



**Tabla 7.**  
**Construcción del miedo a partir de la materialidad.**

| Objetos   | Acontecimientos   | Discursos  |
|---|---|--|
| - Ambiente físico de las empresas (infraestructura) | - Para el participante, su trabajo puede constituir un estado de vulnerabilidad, ya que consiste en la identificación de riesgos y peligros para empleados de empresas.   | - "Pues hay empresas a las que voy [en las] que obviamente hay muchos riesgos, pues es que como todo el tiempo uno está [diciendo] "acá hay un riesgo"; y como mi trabajo por ejemplo es por prestación de servicios, todo el tiempo estoy en el carro, es un riesgo, por ejemplo, [a] sufrir un accidente de tránsito. Entonces, es un riesgo eso, o las empresas [en] las que voy, por ejemplo, se trabaja en alturas [...] normalmente uno lleva su equipo de seguridad, pero [...] claro, todo el tiempo está sometido a diferentes riesgos" (S5). |
| - Dinero  | - El dinero aparece como objeto que configura al participante en una situación de vulnerabilidad por posibles robos: "sin nada, pues, de protección", y produce la experiencia de miedo.                            | - "[...] pues [el temor a] los robos [...]; cuando cargaba altas sumas de dinero en el carro y, pues, andaba solo y sin nada, pues, de protección estaba, pues, como con esa constante angustia" (S8).   |
| - El clima  | - El clima constituye una amenaza, orientada hacia la escuela (negocio), por lo que el participante habla desde el lugar de dueño, y el modo en que se ve afectado.   | - "Nosotros siempre estamos dependiendo del clima, [por lo que] el clima puede ser una amenaza: si llueve mucho, no hay clases; si llueve mucho, los niños no vienen, no pagan mensualidades, y simplemente la escuela no existe, porque la escuela son los niños y, si no hay niños, no hay escuela" (S1).  |
| - Tecnología  | - La experiencia se produce porque en la empresa del participante adquieren tecnología que realiza automáticamente su trabajo (la transcripción de textos). Como consecuencia, emerge el miedo a perder el trabajo. | - "[...] pues, como en ese momento, es como el miedo, yo pienso que el miedo, como en la empresa, más que todo [pensando] "ahí lo van a sacar a uno" (S6).   |
| - Tipo de contrato                                  | - Las condiciones de trabajo con un contrato temporal producen experiencias de miedo.<br><br>- La experiencia producida por un contrato por prestación de servicios.  | - "[...] pues, igual hay que cumplir la meta; entonces, si no la cumples, simplemente dan por finalizado el contrato, sin que haya una curva para que tú aprendas [...]; obviamente, pues, nadie se quiere quedar sin trabajo" (S2).<br><br>- "[...] en el momento que quiera terminar un contrato, entonces él con una simple carta pues ya [lo acaba]" (S3).   |
| - Virus   | - En el ambiente físico del trabajo del participante es posible que se presenten virus, por el tipo de pacientes que asisten, y de ello se derivan experiencias de incertidumbre con relación al tipo de virus.     | - "[...] en la parte en que yo estoy, ingresan a tomarse radiografías o ingresan muchas personas como enfermas; entonces, está el paciente [...] que tiene tuberculosis, que tú sabes que es contagiosa y toce y toce y toce, y en ese momento por x o por y [razón] tocó salir aleatoriamente, y el paciente está en el pasillo, pero de alguna manera u otra tenemos que interactuar" (S6).  |

Fuente: elaboración propia.

o los elementos físicos del trabajo. En la tabla 7, se presentan algunos ejemplos que median este tipo de experiencias.

Las experiencias cotidianas y propias de cada participante constituyen escenarios en donde los miedos son contruidos y recreados a través del ensamblaje de distintos sujetos y objetos del trabajo. Adicional a ello, los participantes señalaron acontecimientos y discursos que consideran son de las empresas o de sus jefes, que sirven como recursos para plantear posibles amenazas y, de este modo, significar sus experiencias de miedos.

### **Afectividad colectiva: estéticas y narrativas del miedo**

Autores como Fernández-Christlieb (2000) proponen una "afectividad colectiva" para el estudio de las emociones.

Para este autor, dicha expresión hace alusión al nombre genérico del proceso y estructura general de los términos afectivos, en el que se encuentran las emociones. Según Fernández-Christlieb (2000), dichos términos no son tan específicos, ya que son intercambiables, a veces sinónimos y a veces no, tal y como se usan en el lenguaje cotidiano. De este modo, para el autor los afectos no existen sino que existen las palabras que acuden a dar cuenta de estos.

Fernández-Christlieb (2000) señala que los afectos son construcciones sociales que han sido consensualmente acordadas, arbitrarias y convencionales de la realidad. Para este autor, las afectividades, por muy tipificadas que sean, nunca son exactamente las mismas. Toda situación es única, singular y nunca se repite. El autor también rescata que las emociones son sociales y relativas, lo que quiere

decir que no son instancias independientes del todo de la colectividad, sino que son una formación en su seno.

Siguiendo a Fernández-Christlieb (2000), las narrativas del miedo son formas estéticas que dan cuenta de construcciones sociales de experiencias acordadas y convencionales en el contexto del trabajo. Estas estéticas de los miedos contienen componentes históricos y relacionales, es decir, experiencias con sujetos y objetos específicos, que a medida que se experimentan sus formaciones se movilizan o transforman, a partir del contraste del presente con el pasado.

Los relatos de los participantes sugieren la existencia de múltiples tipos de miedos. Bajo la categoría de *narrativas* se examinaron versiones de miedo en los discursos, encontrando que se definen en referencia a experiencias concretas de la vida en el trabajo (tabla 8). En este ejercicio, se presentan algunas estrategias argumentativas, en las que se entreteje la relación de causalidad y su justificación.

En las estrategias argumentativas, los participantes vinculan sujetos, objetos y experiencias del cuerpo que permiten significar la experiencia del miedo. Estos argumentos permiten develar que esta emoción circula entre una dimensión física y una social, en la que el cuerpo es narrado y ensamblado con los diversos actores que la producen y que configuran los sistemas sociomateriales de las atmósferas afectivas.

Asimismo, en la argumentación y descripción de las experiencias específicas del miedo se construyen y recrean los tipos de miedos, o las estéticas del miedo. Entre los tipos de miedos identificados en los discursos de los participantes se encontraron los siguientes: a perder clientes, a demandas, a represalias, al cambio, al jefe, a estancarse, a ser despedido, al fracaso y al rechazo.

El miedo es recreado a partir de su variedad y con relación al modo en que afecta al sujeto. Por eso, según la situación de trabajo, como por ejemplo el tipo de contrato laboral, el lugar del sujeto en la jerarquía y las relaciones de trabajo, los participantes referencian peligros y riesgos. En estos tipos de miedos, si bien se menciona el modo en que este es sentido en términos fisiológicos, con el uso de distintos recursos retóricos se posiciona una experiencia subjetiva, en la que se describen sentimientos y pensamientos, recuerdos del pasado, modos de significar el afecto y las razones de su aparición. Del mismo modo, las narrativas destacan la particularidad de los contextos de trabajo en donde este afecto es producido, así como los actores que se involucran.

## Ensamblando el miedo en la atmósfera afectiva

Los discursos de los participantes con relación a las experiencias de miedos evidencian lo complejo que resultan ser

**Tabla 8.**  
*Estrategias argumentativas en la construcción de miedos.*

| Participante | Argumento   | Justificación   |
|--------------|---|---|
| S1           | En el trabajo siempre va a existir el miedo.            | "De que te vayan a despedir".<br>"De que te vayan a dañar tu hoja de vida".<br>"De que si uno se va a quejar, el jefe pues vaya a tomar represalias".<br>"De que si llegaste tarde pues te vayan a llamar la atención".   |
| S4           | Todo el tiempo se experimenta miedo.                    | "El principal miedo del ser humano es el miedo al fracaso o es el miedo al rechazo".  |
| S3           | Miedo causado por el sujeto.                            | "Si sentí temor era a mí. O sea temor de si voy a poder, alguna responsabilidad [...] o será si ya estoy capacitada para responder tal cosa".   |
| S9           | Miedo causado por la organización del trabajo.          | "A uno le dicen "va empezar a hacer esto y ella le va a entregar [...]", y en dos días le explican a uno todo y, como es algo contable, pues es delicado. Entonces sí, me guardo cierto miedo de ir a contabilizar algo mal y entonces siempre me da miedo cuando me van a entregar un cargo".          |
| S7           | El miedo tiene diversas intensidades según los sujetos. | "Pues que a todos nos asusta el mismo tema, pero a los otros los puede asustar más el hecho de tener que sentirse relevados por gente que apenas llega. Porque puede el ingeniero llevar muchos años, pero pues si llegó un aprendiz y sabía más que el ingeniero, se puede sustituir por el aprendiz". |
| S8           | Miedo causado por cambiar de trabajo.                   | "Yo creo que la decisión que más miedo he sentido fue cuando renuncié a mi empleo para dedicarme al emprendimiento"   |
| S9           | Miedo causado por los empleados.                        | "Como no conocemos qué están pensando [...], en el momento que se vea afectado el bolsillo de ellos o que le parezca injusto algo, entonces [toca] recurrir a una demanda; entonces nos da miedo a todo eso, a no tener el control".  |

Fuente: elaboración propia.

los afectos y cómo en los contextos sociales se construye su diversidad. Estos juegos del lenguaje permiten a los sujetos tener los elementos discursivos para dar forma a sus narrativas y explicar las experiencias de miedos, así como el modo en que están ensambladas en el contexto del trabajo. En esta construcción, el miedo es contextualizado por las experiencias, historias y modos de vida en el trabajo, lo que no solo involucra una temporalidad, sino también sujetos y objetos que estuvieron en dichas experiencias. Las historias y los modos de vida constituyen el elemento fundamental para significar y resignificar el miedo. En este ejercicio, la historia es traída al presente y contrastada con el ámbito contextual del trabajo, en el que el sujeto devela cómo se produjo la experiencia y por qué.

Las narrativas involucran principalmente el componente subjetivo de la experiencia, por lo que el miedo es construido a partir de los pensamientos y sentimientos que son recordados. Este componente subjetivo es referenciado en términos negativos, es decir, el miedo como una sensación que afecta al sujeto tanto en su vida como en su mismo trabajo. El lenguaje que recubre esta experiencia es diverso y está acompañado de figuras literarias, en las que el miedo se construye como sensación, sujeto, objeto, que se puede manejar o que se desconoce, así como una experiencia fisiológica y conductual.

Los relatos de los participantes sugieren que la construcción del miedo está basada en prácticas sociales asociadas al trabajo, lo que involucra la organización del trabajo y a los sujetos con los cuales se interactúa, así como a los objetos o la materialidad del trabajo y los discursos administrativos que han sido interiorizados o que son reiterados por los sujetos en las prácticas sociales. De acuerdo con los resultados, se encontró que el miedo en las organizaciones puede ser producido por jefes, compañeros, clientes, proveedores, cambios de cargos, nuevas responsabilidades, retos, historias de otros trabajadores, etc.

Lo anterior constituye uno de los argumentos desarrollados en el marco de la psicología discursiva de las emociones, en el que estas, más que estar representadas por una experiencia subjetiva y física, desempeñan acciones y efectos en los marcos relacionales. No obstante, los sujetos construyen el miedo apelando a referencias de reacciones psicológicas, fisiológicas y conductuales, recubiertas por la experiencia subjetiva que permite significar y construir dicho afecto y que dan cuenta de su condición híbrida (Cromby, 2012).

Esto refleja la propuesta de Wetherell (2012, 2013a), quien sugiere la necesidad de analizar cómo la experiencia del cuerpo se convierte en narrativa, y cómo la significación de esta ensambla diversos elementos. En este ejercicio se

logró evidenciar cómo el trabajo constituye una fuente para la construcción de diversos tipos de miedos. Las perspectivas a futuro; las relaciones con los jefes, empleados y compañeros; las relaciones con los clientes y proveedores; las relaciones con los elementos materiales del trabajo; la relación del sujeto con su modo de ser y estar vinculado en el trabajo, etc., fueron contextualizadas en las experiencias de miedos.

El miedo es construido y recreado como el afecto emergente de la amenaza; sin embargo, en algunos relatos este es referenciado como sinónimo de amenaza. En estos casos, la amenaza es empleada con una acción que pone en peligro al sujeto. Igualmente, el miedo se construye como afecto emergente ante otras situaciones de la vida en el trabajo, por ejemplo, en los ejercicios de presión, en las desventajas que presenta un contrato laboral, o en la consideración de perder el trabajo.

Los participantes también referenciaron los miedos de manera colectiva, cuando en sus historias se reconocen como miembros de algún grupo social que pueden verse afectados por la acción de otros sujetos. En los participantes se evidenció la discusión sobre la experiencia del miedo a ser despedido o a perder el puesto de trabajo, que involucra no solo el desempeño del trabajador en su organización, sino la relación con sus jefes y compañeros, y las decisiones gerenciales de la misma organización.

Los participantes también construyen sus miedos a partir de la reflexión con respecto a sus habilidades y fortalezas para el trabajo. Por esa razón, en algunos casos el cambio de trabajo o de responsabilidades es contrastado con esa reflexión y, como resultado, se deriva una experiencia de miedo. Asimismo, ese miedo a equivocarse o a fallar vincula la evaluación que hace el sujeto sobre los procesos administrativos de la organización, tales como el proceso de inducción al cargo. De acuerdo con lo anterior, este tipo de miedo se asocia con el sufrimiento, como lo plantea Dejours (2009b), que se presenta como miedo a ser incompetente y a no poder enfrentar correctamente las situaciones del trabajo.

Las categorías de análisis posibilitaron la comprensión de la construcción del miedo bajo la noción de atmósfera afectiva (Wetherell, 2012, 2013a), que se presenta como el resultado de elementos ensamblados. Estos son sujetos y objetos, reacciones psicológicas, fisiológicas y conductuales, sentimientos y pensamientos, narrativas, historias y modos de vida, relaciones sociales, etc. Todos estos elementos asociados al trabajo se presentan en el marco de las organizaciones y por fuera de sus fronteras, lo que quiere decir que el contexto con el cual los sujetos entran en contacto y sus relaciones producen afectos en él.

La noción de atmósferas afectivas permitió comprender que las organizaciones son contextos de ensamblajes para cada trabajador, en donde este entra en relación con diversos actores; además, estos tienen la agencia de afectarlo y generar en él experiencias que son reconocidas como afectos. Desde esta perspectiva, se deja de lado la disputa de si el afecto es un discurso sobre una experiencia subjetiva y fisiológica, o si es el uso práctico de las emociones en las relaciones sociales, para enfocarse en el modo en que los sujetos vinculan sentimientos y pensamientos, reacciones fisiológicas, prácticas sociales, historias y modos de vida, actores, etc., con el fin de significar cómo han sido afectados.

De acuerdo con lo anterior, las reacciones fisiológicas y todos los cambios que el cuerpo presenta ante el afecto no tienen sentido ni significado, sino cuando son puestos en relación con los otros sujetos y objetos que median la experiencia de miedos y las subjetividades emergentes que dan cuenta de esa experiencia desde el discurso.

Este ejercicio constituye un esfuerzo para avanzar en la vía de los estudios de los afectos desde los enfoques alternativos de cohorte crítica, que dialogan con enfoques de los estudios sociales de la ciencia. Por su parte, el ejercicio empírico es un primer acercamiento a este tema de investigación y configura un antecedente no explorado en el contexto geográfico, bajo una propuesta teórica integradora e innovadora en los estudios sociales de las emociones y en los estudios de la organización.

La importancia de esta investigación no solo radica en un aporte en términos empíricos, sino que también resalta la importancia de las subjetividades en el contexto organizacional y del trabajo, en el que la relación sujeto-trabajo está versada por diversos actores, narrativas, experiencias, sentimientos, etc. Dichas subjetividades no solo dan cuenta del mundo del trabajo, sino que además permiten comprender cómo los sujetos se configuran a sí mismos en este contexto y como significan la misma categoría de trabajo. Igualmente, las subjetividades develan prácticas administrativas y de gestión, así como retóricas del *management* que median las relaciones sociales en el contexto del trabajo.

Finalmente, para futuras investigaciones se sugiere la utilización de otros métodos de investigación cualitativos que puedan ser complementarios al AD, que permitan explorar otro tipo de afectos y contextualizar las transformaciones del mundo del trabajo, así como las prácticas administrativas que median y configuran las experiencias afectivas. Asimismo, se recomienda ampliar el número de participantes y explorar experiencias de trabajadores de diversos sectores económicos.

## Declaración de conflicto de interés

El autor no manifiesta conflictos de intereses institucionales ni personales.

## Referencias bibliográficas

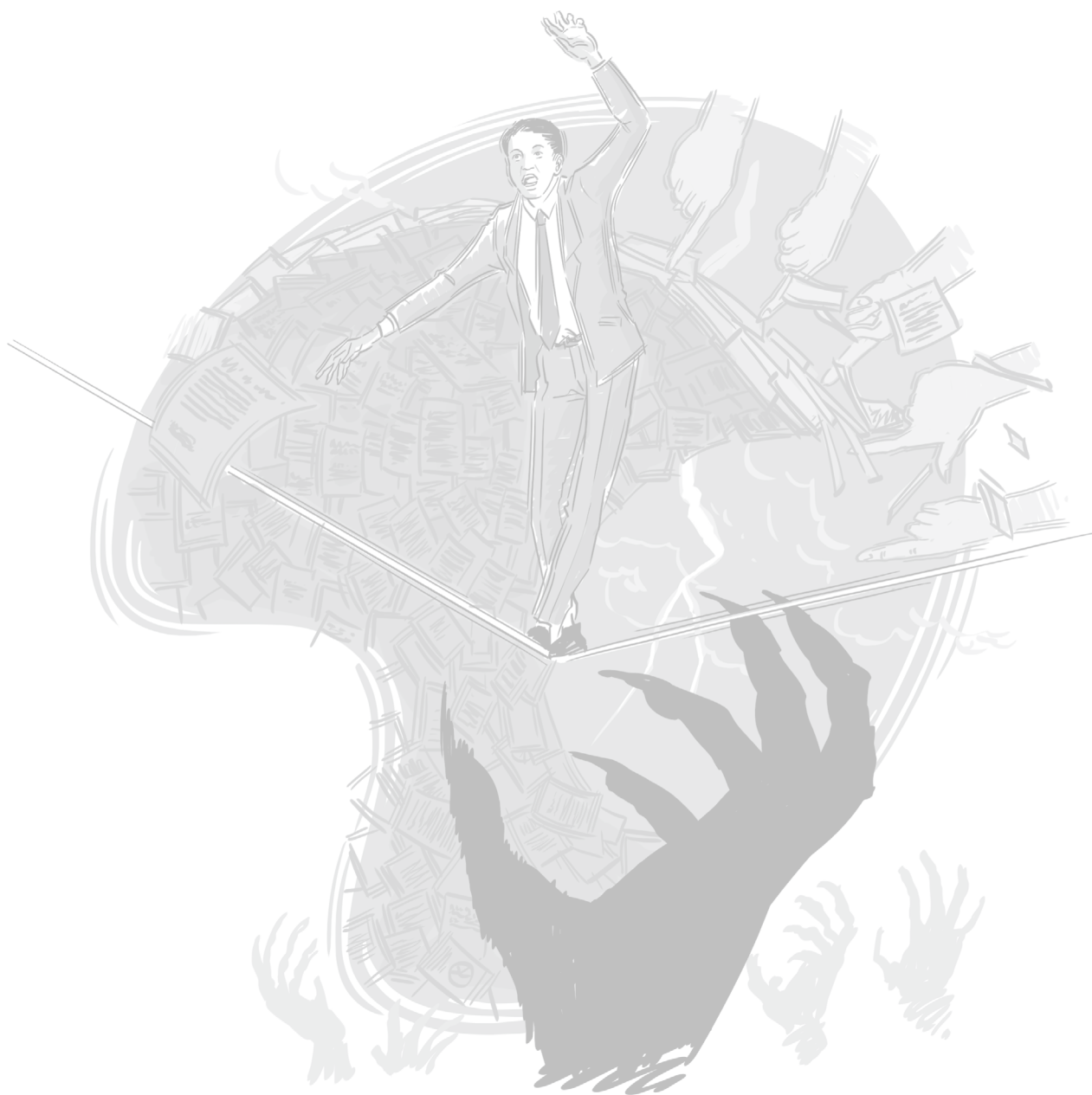
- Anderson, Ben. (2009). Affective Atmospheres. *Emotion, Space and Society*, 2, 77-81. <https://doi.org/10.1016/j.emospa.2009.08.005>
- Anderson, Ben. (2014). *Encountering Affect. Capacities, Apparatuses, Conditions*. Farnham: Ashgate.
- Appelbaum, Steven H.; Bregman, Michael; Moroz, Peter. (1998). Fear as a Strategy: Effects and Impact within the Organization. *Journal of European Industrial Training*, 22(3), 113-127. <https://doi.org/10.1108/03090599810207944>
- Barling, Julian; Cooper, Cary. L. (2008). *The SAGE Handbook of Organizational Behavior*. Londres: SAGE.
- Bedoya, Cristian; Fernández, Andrey. (2014). Análisis de la incidencia del miedo en la organización desde la perspectiva psicobiológica. *Revista Colombiana de Psicología*, 23(2), 351-362. <https://doi.org/10.15446/rcp.v23n2.38635>
- Bedoya, Cristian; García, Mónica. (2016). Efectos del miedo en los trabajadores y la organización. *Estudios Gerenciales*, 32(138), 60-70. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2015.10.002>
- Belli, Simone. (2009). La construcción de una emoción y su relación con el lenguaje: revisión y discusión de un área importante de las ciencias sociales. *Theoria*, 18(2), 15-42.
- Belli, Simone; Íñiguez-Rueda, Lupicino. (2008). El estudio psicosocial de las emociones: una revisión y discusión de la investigación actual. *Psico*, 39(2), 139-151.
- Blackman, Lisa; Cromby, John. (2007). *Affect and Feeling: Special Issue*. Londres: Lawrence & Wishart.
- Borch, Christian. (2010). Organizational Atmospheres: Foam, Affect and Architecture. *Organization*, 17(2), 223-241. <https://doi.org/10.1177/1350508409337168>
- Brown, Steven D. (2011). Actor-Theory Network (ANT). En M. Tadjewski, P. Maclaran, E. Parsons, & M. Parker (Eds.), *Key concepts in Critical Management Studies* (pp. 24-28). Londres: SAGE.
- Brown, Steven D; Stenner, Paul. (2001). Being Affected: Spinoza and the Psychology of Emotion. *International Journal of Group Tensions*, 30(1), 81-105. <https://doi.org/10.1023/A:1026658201222>
- Brown, Steven D; Stenner, Paul. (2009). *Psychology without Foundations. History, Philosophy and Psychosocial Theory*. Londres: SAGE.
- Butler, Judith. (2002). *Cuerpos que importan. Sobre los límites materiales y discursivos del "sexo"*. Buenos Aires: Paidós.
- Chilton, Paul; Schäffner, Christina. (2000). Discurso y Política. En T. A. van Dijk (Ed.), *El discurso como interacción social. Estudios el discurso II. Una introducción multidisciplinaria* (pp. 297-329). Barcelona: Gedisa.
- Coffey, Amanda; Atkinson, Paul. (2003). *Encontrar el sentido a los datos cualitativos. Estrategias complementarias de investigación*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Coget, Jean-Francois; Haag, Christophe; Gibson, Donald E. (2011). Anger and Fear in Decision-Making: The Case of film Directors on Set. *European Management Journal*, 29(6), 476-490. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2011.06.003>
- Contractor, Noshir S.; Monge, Peter R.; Leonardi, Paul M. (2011). Multidimensional Networks and the Dynamics of Sociomateriality: Bringing Technology inside the Network. *International Journal of Communication*, 5(1), 682-720.



- Cromby, John. (2007). Toward a Psychology of Feeling. En L. Blackman & J. Cromby (Eds.), *Affect and Feeling: Special Issue* (pp. 94-118). Londres: Lawrence & Wishart.
- Cromby, John. (2012). The Affective Turn and Qualitative Health Research. *International Journal of Organisation, Work & Emotion*, 5(2), 145-158. <https://doi.org/10.1504/IJWOE.2012.049518>
- Dale, Karen; Burrell, Gibson. (2008). *The Space of Organization and the Organization of Space: Power, Identity and Materiality at Work*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Darwin, Charles. (1998). *La expresión de las emociones en el hombre y los animales*. Madrid: Alianza Editorial.
- Dashtipour, Parisa; Vidaillet, Bénédicte. (2017). Work as affective experience: The contribution of Christophe Dejours' "psychodynamics of work". *Organization*, 24(1), 18-35. <https://doi.org/10.1177/1350508416668191>
- Dejours, Christophe. (2009a). *El desgaste mental en el trabajo*. Madrid: Modus Laborandi.
- Dejours, Christophe. (2009b). *Trabajo y sufrimiento. Cuando la injusticia se hace banal*. Madrid: Modus Laborandi.
- Edwards, Derek. (1997). *Discourse and Cognition*. Londres: SAGE.
- Edwards, Derek. (1999). Emotion Discourse. *Culture & Psychology*, 5(3), 271-291. <https://doi.org/10.1177/1354067X9953001>
- Edwards, Derek. (2007). Managing Subjectivity in Talk. En A. Hepburn & S. Wiggins (Eds.), *Discursive Research in Practice: New Approaches to Psychology and Interaction* (pp. 37-49). Cambridge: Cambridge University. <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511611216.002>
- Edwards, Derek; Potter, Jonathan. (1992). *Discursive Psychology*. Londres: SAGE.
- Enciso, Giazú; Lara, Alí. (2014). Emociones y Ciencias Sociales en el S. xx: la precuela del Giro Afectivo. *Athenea Digital*, 14(1), 263-288. <https://doi.org/10.5565/rev/athenead/v14n1.1094>
- Fairclough, Norman; Wodak, Ruth. (2000). Análisis crítico del discurso. En T. A. van Dijk (Ed.), *El discurso como interacción social. Estudios el discurso II. Una introducción multidisciplinaria* (pp. 367-404). Barcelona: Gedisa Editorial.
- Fernández-Christlieb, Pablo. (2000). *La afectividad colectiva*. Ciudad de México: Taurus.
- Flores-Pons, Gemma; Íñiguez-Rueda, Lupicinio; Martínez-Guzmán, Antar. (2015). Discurso y materialidad: Pensar las prácticas semiótico-materiales. *Alpha*, (40), 201-214. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22012015000100016>
- Fotaki, Marianna; Kenny, Kate; Vachhani, Sheena J. (2017). Thinking Critically about Affect in Organization Studies: Why it Matters. *Organization*, 24(1), 3-17. <https://doi.org/10.1177/1350508416668192>
- Frijda, Nico H. (1986). *The Emotions*. Nueva York: Cambridge University.
- Garay, A; Íñiguez, Lupicinio; Martínez, Luz M. (2005). La perspectiva discursiva en psicología social. *Subjetividad y Procesos Cognitivos*, 7, 105-130. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=339630246006>
- Gergen, Kenneth J. (2006). *El yo saturado. Dilemas de identidad en el mundo contemporáneo*. Barcelona: Paidós.
- Gooty, Janaki; Gavin, Mark B.; Ashkanasy, Neal M. (2009). Emotions Research in OB: The Challenges that Lie Ahead. *Journal of Organizational Behavior*, 30(6), 833-838. <https://doi.org/10.1002/job.619>
- Greco, Monica; Stenner, Paul. (2013). *Emotions. A social scientist reader*. Londres: Routledge.
- Guba, Egon G.; Lincoln, Yvonna S. (1994). Competing Paradigms in Qualitative Research. En N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of Qualitative Research* (pp. 105-117). Thousand Oaks: SAGE.
- Ibáñez, Tomás. (2003). El giro lingüístico. En *Análisis del Discurso. Manual para las Ciencias Sociales* (pp. 21-42). Barcelona: Editorial uoc.
- Íñiguez-Rueda, Lupicinio. (2003). *Análisis del discurso. Manual para las ciencias sociales*. Barcelona: Editorial uoc.
- Izard, Carroll E. (1993). Four Systems for Emotion Activation: Cognitive and Non-Cognitive Processes. *Psychological Review*, 100(1), 68-90.
- James, William. (1884). What is An Emotion? *Mind*, 9(34), 188-205. <https://doi.org/10.1093/mind/os-IX.34.188>
- Jericó, Pilar. (2006). *NoMiedo: En la empresa y en la vida*. Barcelona: Alianza Editorial.
- Kenny, Kate; Fotaki, Marianna. (Eds.). (2014). *The Psychosocial and Organization Studies. Affect at Work*. Basingstoke: Macmillan.
- Kish-Gephart, Jennifer J.; Detert, James R.; Treviño, Linda K.; Edmondson, Amy C. (2009). Silenced by Fear: The Nature, Sources, and Consequences of Fear at Work. *Research in Organizational Behavior*, 29, 163-193. <https://doi.org/10.1016/j.riob.2009.07.002>
- Lara, Alí; Enciso, Giazú. (2013). El giro afectivo. *Athenea Digital*, 13(3), 101-120. <http://dx.doi.org/10.5565/rev/athenead/v13n3.1060>
- Latour, Bruno. (1993). *We Have Never Been Modern*. Cambridge: Harvard University.
- Latour, Bruno. (2005). *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory*. Oxford: Oxford University.
- LeDoux, Joseph E. (1996). *The Emotional Brain*. Nueva York: Simon & Schuster.
- LeDoux, Joseph E. (2000). Emotion Circuits in the Brain. *Annual Review Neuroscience*, 23, 155-184. <https://doi.org/10.1146/annurev.neuro.23.1.155>
- Lowe, Theodore A.; McBean, Gerald M. (1989). Honesty with fear. *Quality Progress*, 22(11), 30-34.
- Marina, José A. (2006). *Anatomía del miedo. Un tratado sobre la valentía*. Barcelona: Anagrama.
- Massumi, Brian. (2002). *Parables for the Virtual. Movement, Affect, Sensation*. Durham: Duke University.
- Mayan, Maria J. (2009). *Essentials of Qualitative Inquiry*. California: Left Coast.
- Michels, Christoph; Steyaert, Chris. (2017). By Accident and by Design: Composing Affective Atmospheres in an Urban art Intervention. *Organization*, 24(1), 79-104. <https://doi.org/10.1177/1350508416668190>
- Orlikowski, Wanda J. (2007). Sociomaterial Practices: Exploring Technology at Work. *Organization Studies*, 28(9), 1435-1448. <https://doi.org/10.1177/0170840607081138>
- Orlikowski, Wanda J. (2009). The Sociomateriality of Organisational Life: Considering Technology in Management Research. *Cambridge Journal of Economics*, 34(1), 125-141. <https://doi.org/10.1093/cje/bep058>
- Orlikowski, Wanda J.; Scott, Susan V. (2008). Sociomateriality: Challenging the Separation of Technology, Work and Organization. *The Academy of Management Annals*, 2(1), 433-474. <https://doi.org/10.5465/19416520802211644>
- Phillips, Nelson; Hardy, Cynthia. (2002). *Discourse Analysis. Investigating processes of social construction*. Londres: SAGE.
- Potter, Jonathan. (1998). *La representación de la realidad. Discurso, retórica y construcción social*. Barcelona: Paidós.
- Potter, Jonathan. (2012). How to Study Experience. *Discourse & Society*, 23(5), 576-588. <https://doi.org/10.1177/0957926512455884>

- Potter, Jonathan. (2013). Discursive Psychology and Discourse Analysis. En J. P. Gee & M. Handford (Eds.), *The Routledge Handbook of Discourse Analysis* (pp. 104-119). Londres & Nueva York: Routledge.
- Potter, Jonathan; Hepburn, Alexa. (2007). Discursive Psychology: Mind and Reality in Practice. En A. Weatherall, B. Watson, & C. Gallois (Eds.), *Language, Discourse and Social Psychology* (pp. 160-181). Londres: Palgrave Macmillan.
- Potter, Jonathan; Wetherell, Margaret. (1987). *Discourse and Social Psychology. Beyond Attitudes and Behaviour*. Londres: SAGE.
- Pottier, Bernardo. (1992). *Teoría y análisis en lingüística*. Barcelona: Gredos.
- Robbins, Stephen; Judge, Timothy. (2009). *Comportamiento organizacional*. México: Pearson Educación.
- Ryan, Kathleen; Oestreich, Daniel K. (1991). *Driving fear out of the workplace: How to overcome the invisible barriers to quality, productivity, and innovation*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Sayes, Edwin. (2014). Actor-Network Theory and Methodology: Just what does it mean to say that Nonhumans have Agency? *Social Studies of Science*, 44(1), 134-149. <https://doi.org/10.1177/0306312713511867>
- Scarnati, James T. (1998). Beyond Technical Competence: Fear-Banish the Beast. *Leadership & Organization Development Journal*, 19(7), 362-365. <https://doi.org/10.1108/01437739810242513>
- Schaubroeck, John; Jones, James R. (2000). Antecedents of Workplace Emotional Labor Dimensions and Moderators of their Effects on Physical Symptoms. *Journal of Organizational Behavior*, 21(2), 163-183. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1379\(200003\)21:2<163::AID-JOB37>3.0.CO;2-L](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1379(200003)21:2<163::AID-JOB37>3.0.CO;2-L)
- Sedgwick, Eve K. (2003). *Touching Feeling: Affect, Pedagogy, Performativity*. Durham: Duke University.
- Skinner, Janne. (2004). Temporal Strategies and Fear in the Workplace. *Journal of Sociology*, 40(4), 417-431. <https://doi.org/10.1177/1440783304048384>
- Suárez, Gerald. (1997). *Tres expertos en la calidad / el miedo en las organizaciones*. Asturias: Asturias Business School.
- Thongsukmag, Juthamas. (2003). *Fear in the Workplace: The Relationships among Sex, Self-efficacy, and Coping Strategies*. Virginia: Virginia Polytechnic Institute and State University. <http://202.28.199.34/multim/3095214.pdf>
- van Dijk, Teun A. (2000). El estudio del discurso. En *El discurso como estructura y proceso. Estudios sobre el discurso I. Una introducción multidisciplinaria* (pp. 21-65). Barcelona: Gedisa Editorial.
- Vigotsky, Lev S. (2004). *Teoría de las emociones: Estudio histórico-psicológico*. Madrid: Akal.
- Wetherell, Margaret. (2012). *Affect and Emotion. A new social science understanding*. Londres: SAGE.
- Wetherell, Margaret. (2013a). Affect and Discourse – What's the Problem? From Affect as Excess to Affective/Discursive Practice. *Subjectivity*, 6(4), 349-368. <https://doi.org/10.1057/sub.2013.13>
- Wetherell, Margaret. (2013b). Feeling Rules, Atmospheres and Affective Practice: Some Reflections on the Analysis of Emotional Episodes. In C. Maxwell & P. Aggleton (Eds.), *Privilege, Agency and Affect. Understanding the production and effects of action*. (pp. 221-239). Basingstoke: Palgrave Macmillan. [https://doi.org/10.1057/9781137292636\\_13](https://doi.org/10.1057/9781137292636_13)
- Willig, Carla. (2001). *Introducing Qualitative Research in Psychology. Adventures in Theory and Method*. Glasgow: Open University & McGraw-Hill.





# Información integrada, verificación externa y otros condicionantes

*María Fuster*

Máster en Auditoría de Cuentas

Universidad de Murcia

Murcia, España

Rol de la autora: conceptual, técnico y organizativo

maria.fuster@um.es

<http://orcid.org/0000-0002-1618-7047>

*Esther Ortiz*

Ph. D. en Ciencias Económicas y Empresariales

Profesora titular, Universidad de Murcia

Murcia, España

Rol de la autora: conceptual, técnico y organizativo

esther@um.es

<http://orcid.org/0000-0002-9693-2106>

## INTEGRATED INFORMATION, EXTERNAL VERIFICATION AND OTHER CONDITIONS

**ABSTRACT:** In this work we consider whether the publication of integrated information is related to its external verification, with the verifying company, the scope of the verification, the quotation of the company, its sector, or its country of origin. Therefore, we have analyzed a sample comprised of all the large companies from Spain, Italy, France, the United Kingdom, and Germany which, during 2016, published non-financial reports pursuant to the GRI standards. We made a first descriptive analysis with contingency tables and chi-squared; then, we used a regression model. The results include that the integrated report is not a very common practice, unlike the use of GRI or external verification; external verification is mostly made by the Big Four for specific sections, and although the proposed model is statistically significant, non-financial information is only conditioned in the case of Spain as the country of origin. The study made is valuable due to the great importance of business non-financial information for all their stakeholders, especially the processors, verifiers, and regulators regarding both the national and international initiatives on the subject.

**KEYWORDS:** Integrated information, non-financial information, GRI, external verification.

## INFORMAÇÃO INTEGRADA, VERIFICAÇÃO EXTERNA E OUTROS CONDICIONANTES

**RESUMO:** neste trabalho, expomos se a publicação de informação integrada está associada com sua verificação externa, com a empresa que verifica, com o âmbito dessa verificação, com o orçamento da empresa, com seu setor ou país de origem. Para isso, analisamos uma amostra composta por todas as grandes empresas da Espanha, da Itália, da França, do Reino Unido e da Alemanha, que, durante 2016, publicaram relatórios não financeiros de acordo com as normas GRI. Realizamos uma primeira análise descritiva com tabelas de contingência e qui-quadrado e, em seguida, um modelo de regressão. Como resultados, podemos destacar que o relatório integrado não é uma prática muito difundida, mas sim o uso de GRI ou da verificação externa; esta, por sua vez, é realizada, na maioria das vezes, para seções específicas das *Big Four*; embora o modelo proposto seja estatisticamente significativo, somente para o caso da Espanha, o país de origem condiciona a informação não financeira. Este estudo é valioso pela grande importância que a informação não financeira empresarial tem para todos seus grupos de interesse, com destaque para os elaboradores, os verificadores e os reguladores, ante as iniciativas nesse sentido tanto de âmbito nacional quanto internacional.

**PALAVRAS-CHAVE:** GRI, informação integrada, informação não financeira, verificação externa.

## INFORMATION INTÉGRÉE, VÉRIFICATION EXTERNE ET AUTRES DÉTERMINANTS

**RÉSUMÉ:** Dans cet article, nous examinons si la publication d'informations intégrées est associée à sa vérification externe, à l'entreprise qui vérifie, au domaine de cette vérification, à la cotation de l'entreprise, à son secteur ou à son pays d'origine. Pour cela, nous avons analysé un échantillon composé de toutes les grandes entreprises espagnoles, italiennes, françaises, britanniques et allemandes qui ont publié en 2016 des rapports non financiers conformes aux normes GRI. Nous avons effectué une première analyse descriptive avec des tables de contingence et de khi carré, puis un modèle de régression. Comme résultats, nous pouvons souligner que le rapport intégré n'est pas une pratique très répandue, contrairement à la GRI ou la vérification externe; que la vérification externe s'effectue principalement pour des sections spécifiques des *Big Four*; et que, bien que le modèle proposé soit statistiquement significatif, ce n'est que dans le cas de l'Espagne que le pays d'origine conditionne les informations non financières. L'étude réalisée est utile en raison de la grande importance que revêt l'information non financière des entreprises pour toutes les parties prenantes, mettant en évidence les transformateurs, les vérificateurs et les régulateurs, en face des initiatives allant dans ce sens aux niveaux national et international.

**MOTS-CLÉ:** information intégrée, information non financière, GRI, vérification externe.

**CITACIÓN:** Fuster, María; Ortiz, Esther. (2019). Información integrada, verificación externa y otros condicionantes. *Innovar*, 29(73), 39-54. <https://doi.org/10.15446/innovar.v29n73.78010>.

**CLASIFICACIÓN JEL:** M14, M41, M42

**RECIBIDO:** 10 de enero del 2018. **APROBADO:** 4 de julio del 2018.

**DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA:** Esther Ortiz Martínez, Departamento de Economía Financiera y Contabilidad, Facultad de Economía y Empresa. Universidad de Murcia. Campus de Espinardo 30100. Murcia, España.

**RESUMEN:** En este trabajo nos planteamos si la publicación de información integrada está asociada con su verificación externa, con la empresa que verifica, el ámbito de esta verificación, la cotización de la empresa, su sector o país de origen. Para ello, hemos analizado una muestra compuesta por todas las grandes empresas de España, Italia, Francia, Reino Unido y Alemania, que durante el 2016 publicaron informes no financieros de acuerdo con las normas GRI. Realizamos un primer análisis descriptivo con tablas de contingencia y chi cuadrado y, posteriormente, un modelo de regresión. Como resultados podemos destacar que el informe integrado no es una práctica muy extendida, pero sí el uso de GRI o la verificación externa; la verificación externa la realizan mayoritariamente para secciones específicas las *Big Four* y que, aunque el modelo planteado es estadísticamente significativo, solamente para el caso de España el país de origen condiciona la información no financiera. El estudio realizado es valioso por la gran importancia que tiene la información no financiera empresarial para todos sus grupos de interés, destacando a los elaboradores, los verificadores y los reguladores, ante las iniciativas en este sentido tanto de ámbito nacional como internacional.

**PALABRAS CLAVE:** información integrada, información no financiera, GRI, verificación externa.

## Introducción

La revelación de información no financiera por parte de la empresa, aun no siendo un fenómeno nuevo, sí se ha hecho cada vez más popular desde la década de los años setenta (Albers & Günther, 2011). Así, un reciente estudio realizado por Ernst & Young (EY), llamado *Tomorrow's Investors rules 2017*, recoge que el 68% de los inversores consultados respondieron que la información no financiera ha jugado un papel relevante en sus decisiones de inversión en los últimos doce meses, frente al 52% registrado en el estudio de 2015. Ello ha permitido que la información narrativa publicada por las empresas haya alcanzado un papel importante en la investigación en el área de la contabilidad, analizada desde diversos puntos de vista (Beattie, 2014; Beattie & Davison, 2015).

Aunque con independencia de algún país puntual, internacionalmente la revelación de información no financiera es voluntaria por parte de la empresa y, por lo tanto, son las empresas de ciertas características las que asumen este mayor coste, y elaboran y publican este tipo de información (Ortiz & Marín, 2014), ya que consideran que no basta con cumplir con los requisitos legales, y encuentran cada vez más motivos para ampliar y mejorar sus informes con este tipo de información, como una forma de mostrar el compromiso empresarial con los aspectos sociales y medioambientales (Yongvanich & Guthrie, 2006; Kolk, 2010). Pero la realidad es que existe una gran variedad de documentos para hacer visible esta información, lo que hace que al final no sea tan efectiva. Además, resulta difícil establecer relaciones entre los distintos informes financieros y no financieros, cuando estos son elaborados como documentos independientes (Jensen & Berg, 2012).

Entre las distintas prácticas que se llevan a cabo para revelar información no financiera, existen ciertas tendencias que suelen imponerse internacionalmente. Una de ellas es utilizar estándares de revelación de esta información, también de forma voluntaria, como las normas emitidas por la *Global Reporting Initiative* (GRI). Una vez asumidas estas, los siguientes pasos en este sentido son los de verificar externamente la información no financiera y, como tendencia más actual, la de integrar la información financiera y no financiera en un solo documento, el denominado informe integrado (Ortiz-Martínez & Marín-Hernández, 2016). Este único documento supone, tal y como señalan Eccles y Krzus (2010), la concreción de toda la información de las organizaciones en un único informe, preparado desde una perspectiva de sostenibilidad, que pretende informar acerca de la creación de valor por parte de la empresa, aunque la información integrada no se prepara de cualquier manera, sino que, en teoría, es la que cumple con los requisitos exigidos por otro organismo internacional, el *International Integrated Reporting Council* (IIRC).

En este trabajo pretendemos comprobar si las empresas que han adoptado las tendencias más avanzadas en cuanto a revelación de información no financiera, así como las que ya utilizan normas GRI y verifican externamente esta información, elaboran también información integrada, uniendo a ello otras variables, que también pueden determinar la elaboración y publicación de información integrada, como la cotización, el sector en el que opera la empresa o su país de procedencia. Así, el objetivo de nuestro estudio radica en comprobar si existen características que determinen el que las empresas elaboren informes integrados de acuerdo con los requerimientos del IIRC.

Para ello, hemos trabajado sobre una muestra compuesta por las grandes empresas de todos los sectores, de España,

Italia, Francia, Reino Unido y Alemania, como países representantes de distintos sistemas contables e influencias culturales, que durante el 2016 publicaron informes de acuerdo con las normas emitidas por la GRI. En total hemos analizado una población final compuesta por 271 empresas, en la que hemos distinguido diferentes características: la elaboración de informe integrado, la verificación externa de la información no financiera, la empresa verificadora, el ámbito de la verificación que se ha realizado, la cotización, el sector y el país de origen de las empresas. Finalmente, hemos obtenido que, aunque el modelo en conjunto es estadísticamente significativo, de manera individual la única variable que condiciona que las empresas elaboren informe integrado es el país de procedencia y, concretamente, el caso de España, siendo las empresas españolas las que en mayor medida asumen voluntariamente esta práctica de revelación de información en la muestra analizada.

Con este trabajo pretendemos realizar una aportación a la literatura existente sobre los determinantes de la información no financiera que, si bien es amplia, no lo es tanto cuando se trata de información integrada, por no ser una práctica tan extendida entre las empresas. Para tal efecto, se ha estructurado el artículo de la siguiente forma: en el siguiente apartado, se recoge el marco teórico, revisando los antecedentes que sirven de sustento para nuestro estudio, y con base en ellos se plantean las hipótesis a contrastar; en los apartados posteriores, se describe la muestra y la metodología empleada, definiendo cada una de las variables utilizadas en el análisis planteado; seguidamente, se recogen los resultados obtenidos y, finalmente, se explicitan las conclusiones.

## Marco teórico e hipótesis

Para garantizar su éxito, las empresas deben asegurar la revelación de información veraz, real, fiable y correcta en un ámbito cualitativo, más allá de los valores contables que se proporcionan en los informes financieros. Esto se ve reflejado en el incremento que en los últimos años se ha producido en la demanda de transparencia informativa sobre las empresas. Surgen así las memorias de sostenibilidad y los informes de gobierno corporativo, que detallan las actuaciones responsables de la empresa desde una perspectiva económica, social y medioambiental, ya que la sociedad y las organizaciones empresariales demandan cada vez más un mundo sostenible. Esta información no financiera permite identificar riesgos para la sostenibilidad y aumentar la confianza de socios, consumidores, accionistas y sociedad, ya que facilita la comprensión de la organización y de sus negocios, además de contribuir en la medición, gestión y supervisión del rendimiento de las compañías (Hernández, 2017).



En principio, se publica de forma voluntaria, por lo menos en Europa, ya que hasta el 2017 no finalizaba el plazo de transposición de la Directiva 2014/95 (Unión Europea, 2014), sobre divulgación de información no financiera, que además permite opcionalidad y afecta solo a determinado tipo de empresas. Por ello, son numerosas las teorías estudiadas desde finales del siglo xx acerca de los incentivos existentes para la publicación de este tipo de información: la teoría de la agencia (Ross, 1973), la de las señales (Ross, 1977) o, por ejemplo, la de los costes de los propietarios (Jensen & Meckling, 1976).

Con intención de alinear de alguna manera la heterogeneidad existente en la publicación de información no financiera, han sido diversos organismos mundiales (la Unión Europea (UE), la Organización de las Naciones Unidas (ONU) o la GRI, entre otros) los que han propuesto una serie de líneas a seguir en este ámbito, estableciendo estándares de carácter empresarial en cuanto a la revelación de información de sostenibilidad y responsabilidad social. El Pacto Mundial de las Naciones Unidas *Global Compact* tiene como objetivo alentar a las empresas a adoptar voluntariamente diez principios universalmente aceptados, con

la intención de alcanzar una economía global, integral y sostenible. Se trata de una de las iniciativas voluntarias de responsabilidad social empresarial secundada por más de 12.000 corporaciones repartidas en 170 países (Global Compact, 2017). Otra de las mayores organizaciones sin ánimo de lucro, dedicada a impulsar la elaboración de memorias de sostenibilidad en todo tipo de organizaciones, es la GRI, cuyo propósito es crear un marco global para la divulgación de información de sostenibilidad, facilitando la transparencia y la rendición de cuentas.

Actualmente, este es uno de los marcos de referencia internacional más extendido: el 74% de las 250 mayores compañías del mundo usaban GRI en 2015 (KPMG, 2015). Tal y como indica Albareda (2013), existe una tendencia a la convergencia entre las principales normativas de referencia a la hora de adoptar principios internacionales sobre responsabilidad social: Global Compact, GRI e ISP 26.000. Se trata de normativas perfectamente compatibles entre sí y, a la vez, complementarias.

Por eso, la presentación de información no financiera ha ido evolucionando hasta llegar a una de las tendencias



más actuales, el Informe Integrado (IR, de las siglas en inglés *integrated report*) (Chen, Green, Conradie, Konishi, & Romi, 2014). El IR, propuesto por el IIRC, tiene como objetivo unificar la presentación de la información financiera y no financiera, de manera que las empresas sean capaces de emitir toda la información necesaria en un único informe. Para ello, el IIRC establece una serie de principios y contenidos que deben incluirse para reflejar de manera fiel la imagen de la compañía.

Este marco de unificación que establece el IIRC no se trata de una simple suma de los distintos informes que una compañía debe presentar:

[...] sino que se trata de un proceso que resulta en la comunicación de cómo una sociedad, mediante su organización estratégica y corporativa, desempeño normal de sus operaciones y perspectivas de futuro, crea valor añadido no sólo para el corto plazo sino para el medio y largo plazo y por consiguiente un crecimiento estable en los años venideros (Crespo, 2015, p. 6).

Con la unificación propuesta en este marco, el IIRC pretende, como se demuestra en diversos estudios (Crespo, 2015; Pricewaterhouse Coopers [PwC], 2014), crear valor añadido a mediano y largo plazo, además de asegurar un crecimiento estable de la compañía en el futuro. No es sino hasta el 2010 cuando el IR comienza a implantarse por primera vez en Europa, mientras que en Sudáfrica, ese mismo año, la publicación del IR cobraba carácter obligatorio para todas las empresas que cotizan. Por eso, Sudáfrica se considera como pionera en IR, habiendo sido posible comprobar cómo la obligatoriedad adoptada ha aumentado la publicación de información sobre sostenibilidad por parte de las empresas (Garde & López, 2016).

En la misma línea de mejora de la transparencia y el posicionamiento de la compañía frente a sus competidores, se encuentra la utilización de verificación externa, por medio de la cual se consigue reforzar el convencimiento de que efectivamente se cumplen con determinados estándares internacionales en este sentido. GRI recomienda su uso, ya que se trata de una medida que mejora la calidad del informe de sostenibilidad, y además dota a la empresa de una mayor credibilidad ante sus *stakeholders*.

Hay estudios que demuestran que la verificación externa es, para los informes no financieros, lo mismo que la auditoría, para los informes financieros, reportando los mismos o más beneficios (Moroney, Windsor, & Ting, 2011). A través de la verificación externa, las empresas también fortalecen la calidad de sus informes no financieros, aunque es cierto que en ocasiones supone un mayor esfuerzo al necesitar mejorar dichos informes, esfuerzo que se ve reflejado en

una mejor visión exterior de la empresa (World Business Council For Sustainable Development [WBCSD], 2016).

Los resultados de la última encuesta publicada por KPMG (KPMG, 2015) muestran que aproximadamente el 63% de las mayores 250 compañías usan actualmente verificación externa como estrategia para evaluar sus informes de información no financiera. González y Ortiz (2016) destacan la relación entre la emisión y publicación de información no financiera y su necesidad de verificación externa, obteniendo como resultado que la verificación externa se ha convertido en algo indispensable, a pesar de no ser obligatoria, así como que casi todas las empresas analizadas eligen a las cuatro grandes firmas de auditoría para llevar a cabo esta verificación y suelen verificar secciones específicas de estos informes.

Palazuelos-Cobo, Montoya del Corte y Herrero-Crespo (2017) contrastan que, en el ámbito de la auditoría tradicional, la demanda de la auditoría voluntaria está asociada positivamente con el hecho de que la empresa esté auditada por una de las grandes empresas auditoras internacionales, con lo que concluyen que están en línea con los trabajos que afirman que los servicios que proporcionan estas firmas son de más calidad. Xiao, Yang y Chow (2004) también contrastan la influencia de que la auditoría la realice una de las grandes multinacionales, sobre la revelación de información no financiera en internet.

Además, en la mayoría de las normas de información no financiera, tanto para su revelación como para su aseguramiento externo, existen distintos niveles de cumplimiento que se adoptan de forma voluntaria. Frías-Aceituno, Rodríguez-Ariza y García-Sánchez (2014) incluyen en sus hipótesis y modelo a contrastar los distintos niveles de cumplimiento de GRI en su versión 3, otorgando más o menos valor en función del grado de cumplimiento adoptado por la empresa. De forma análoga, y para el caso de la verificación externa, al establecerse diversos ámbitos en la verificación del informe de sostenibilidad: revisión de sección/es específica/s y revisión del informe completo, entendemos que también podemos incluir el ámbito de la verificación como una de las hipótesis previas de este trabajo. Teniendo en cuenta lo anterior, se plantean como primeras hipótesis de nuestra investigación las siguientes:

**H1.** *Ceteris paribus, la elaboración y publicación voluntaria de informes integrados está asociada positivamente con la contratación de verificación externa de la información no financiera.*

**H2.** *Ceteris paribus, la elaboración y publicación voluntaria de informes integrados está asociada positivamente con el hecho de que la verificación externa de la*

*información no financiera la realice una firma de auditoría de ámbito internacional.*

**H3.** *Ceteris paribus, la elaboración y publicación voluntaria de informes integrados está asociada positivamente con el ámbito de la verificación externa voluntaria realizada.*

Al no existir un formato común para que las empresas publiquen su información no financiera, debido al mencionado carácter voluntario, prevalece la heterogeneidad, y son sobre todo las empresas con vocación internacional las que en mayor medida llevan a cabo estas prácticas. Al intervenir en mercados capitales, se enfrentan a diversos requisitos informativos, comparaciones y análisis globales (González & Ortiz, 2016). Las empresas cotizadas deben dar cumplimiento a lo exigido, en cuanto a información de gobierno corporativo, por los supervisores de los mercados de capitales, y ello incide en su revelación de información no financiera (Xiao *et al.*, 2004). Incluso, ya en algunos países como Francia, Sudáfrica y Holanda se exigen informes de sostenibilidad para poder cotizar en sus bolsas de valores (Banham, 2004). Además, la competencia en mercados internacionales presiona a las empresas a mejorar su emisión de información voluntaria e incluso hace que se incremente la emisión de este tipo de información (Meek & Gray, 1989), considerando algunos autores que el grado de internacionalización de la empresa influye de manera indirecta en la revelación voluntaria de información no financiera (Fathi, 2013; Kaur & Arora, 2013; Shi, Magnan, & Kim, 2012).

Concretamente, cuando se trata de empresas cotizadas, se obtiene una notable dependencia entre la revelación de información no financiera y la internacionalización de las empresas (Hassan & Halbouni, 2013; Uyar, Kilic, & Bayyurt, 2013). A pesar de que no todas las empresas que cotizan lo hagan de manera internacional, el hecho de formar parte de un mercado de capital al que rendir cuentas hace a las compañías ser más conscientes de la necesidad de divulgar este tipo de información si quieren mantener su estatus en el mercado (Monteiro & Aibar-Guzmán, 2010). Sobre la base de esta literatura, incluimos la siguiente hipótesis a contrastar en este trabajo:

**H4.** *Ceteris paribus, la elaboración y publicación voluntaria de informes integrados está asociada positivamente con el hecho de que la empresa cotice en mercados de capitales.* (Simões, 2012).

Graafland, Van de Ven y Stoffele (2003) analizan diferencias sectoriales, y concluyen que las empresas pertenecientes al sector de la construcción, la industria y del metal publican un mayor volumen de información voluntaria que

los servicios financieros, la alta tecnología y la venta al por menor. Brammer y Pavelin (2008) añaden además que este volumen de revelación de información no financiera tiene una estrecha relación con la calidad de los informes presentados, siendo en los sectores donde menos información se publica aquellos en los que peor calidad se presenta.

En el análisis realizado por Reverte (2009), centrado en España, al evaluar la influencia en la elaboración y calidad de los informes de responsabilidad social corporativa de variables como la cotización, el tamaño de la empresa, la exposición a los medios y la rentabilidad, se concluye que las entidades con mayor tamaño, mayor exposición a los medios y que pertenecen a sectores más sensibles presentan mayor calidad y volumen de información voluntaria. De esta manera, en principio, las empresas del mismo sector adoptarán los mismos patrones en cuanto a tipo de información no financiera elaborada y publicada, con lo que se introduce el sector como una de las variables independientes incluidas en los modelos que se plantean (Bonsón & Escobar, 2004; Xiao *et al.*, 2004; Oyeler, Laswad, & Fisher, 2003). Todos estos antecedentes nos llevan a incluir el sector en el que realiza la actividad de la empresa en otra de las hipótesis de este trabajo:

**H5.** *Ceteris paribus, la elaboración y publicación voluntaria de informes integrados está condicionada por el sector en el que realiza su actividad la empresa.*

Aunque cuando hablamos de revelación de información no financiera nos referimos a empresas normalmente de dimensión considerable, internacionalizadas, que recurren a mercados de capitales y, por lo tanto, que compiten en un mercado global, aún pueden estar condicionadas por su país de origen. La cultura del país de origen, representada por la localización geográfica de la empresa, puede determinar la elaboración y publicación de este tipo de información, tal y como comprueban Bonsón y Escobar (2004), con respecto a la difusión voluntaria de información financiera en Internet.

El país de origen de la empresa puede condicionar la información que revela, tanto la financiera o regulada, como la no financiera y voluntaria, tal y como se ha comprobado en diversos estudios. Al respecto, los autores clásicos clasifican los sistemas contables en el mundo (Gray, 1988), establecen el nivel de revelación de información por países (Nobes, 1998) y relacionan las variables culturales que van a condicionar la información publicada (Hofstede, 2001). A partir de estos, se incluye la variable *país* como medida de estas distintas dimensiones específicas, a la hora de contrastar si condiciona la revelación de información, como es el caso de los trabajos de Debreceny, Gray y Rahman (2012), que obtienen que el país es importante a la hora de



revelar información financiera en Internet; Dyreng, Mayew y Williams (2012), cuando contrastan que la información voluntaria está determinada por el país de origen desde el punto de vista de la tendencia religiosa adoptada; o Hooghiemstra (2010), que parte de las diferencias culturales entre Japón y Estados Unidos a la hora de elaborar información no financiera no regulada. Así, existe una evidencia clara al respecto de la influencia cultural (recogida en la variable *país*) en la información publicada por las empresas (Doupnik & Tsakumis, 2004; Naghshbandi, Mosomi, & Khosravi, 2016). De acuerdo con estos antecedentes, incluimos la última hipótesis a contrastar en este trabajo:

**H6.** *Ceteris paribus, la elaboración y publicación voluntaria de informes integrados está condicionada por el país de origen de la empresa.*

## Muestra y metodología

### Muestra

La muestra de este estudio está compuesta por las grandes empresas de todos los sectores de España, Italia, Francia, Reino Unido y Alemania, que durante el 2016 publicaron informes con las normas de revelación de información no financiera emitidas por GRI, concretamente su versión G4 (la más actual emitida hasta la fecha). Los cinco países incluidos en la muestra representan, a su vez, los tipos más importantes de influencias culturales o sistemas contables existentes en Europa, es decir: España e Italia, como estereotipos de países "latinos"; Francia y Alemania, como representantes de "sistemas contables continentales legalistas", y el Reino Unido, como exponente europeo de las

tendencias "anglosajonas" (Debreceeny *et al.*, 2002; Gray, 1988; Nobes, 1998).

Esta información se ha extraído de la base de datos de la organización GRI, actualizada hasta el día 12 de junio del 2017. Debe tenerse en cuenta que GRI admite modificaciones sobre la información registrada, aunque aparentemente se trate de ejercicios ya cerrados. Por ello, los cambios llevados a cabo por dicho organismo, posteriores a esa fecha, no se han considerado. Para clasificar las empresas por tamaño, GRI sigue las definiciones europeas; para ello, considera una gran empresa aquella que tiene o supera los 250 trabajadores y una cifra neta de negocios superior a los 50 millones de euros, o que cuente con un activo total superior a los 43 millones de euros. En total, teniendo en cuenta estos criterios, hemos obtenido una población final compuesta por 271 empresas con las características que se incluyen en la tabla 1.

### Variable dependiente

En este trabajo partimos del análisis de la información no financiera elaborada de acuerdo con las normas GRI, teniendo en cuenta si además se adoptan los requerimientos del IIRC al respecto de la información integrada. Por ello, la variable dependiente en el modelo que hemos definido es la elaboración o no de información integrada (*Integrated*). Ya existen antecedentes que incluyen como variable dependiente la elaboración de información integrada, como un paso más en la elaboración de informes que revelan la información no financiera (Frías-Aceituno *et al.*, 2014). De esta manera, se asigna un 1 a la variable dependiente si, efectivamente, se ha elaborado un informe integrado, y un 0 en caso contrario (en la tabla 2 se presenta una

Tabla 1.

*La muestra (número de empresas).*

| Informes integrados |     | Verificación externa |     | Tipo de empresa verificadora |     | Ámbito de verificación |     | Cotización |     | Sector                                       |     | País        |     |
|---------------------|-----|----------------------|-----|------------------------------|-----|------------------------|-----|------------|-----|--|-----|-------------|-----|
| Sí                  | 222 | Sí                   | 172 | Big Four                     | 124 | Completo               | 64  | Sí         | 159 | Petróleo y energía                           | 38  | Italia      | 53  |
| No                  | 49  | No                   | 99  | Otras empresas auditoras     | 12  | Secciones              | 103 | No         | 112 | Materiales básicos, industria y construcción | 74  | España      | 87  |
| Total               | 271 | Total                | 271 | Consultora pequeña           | 23  | No especificado        | 5   | Total      | 271 | Bienes de consumo                            | 27  | Alemania    | 81  |
|                     |     |                      |     | Empresa Ingeniería           | 13  | Total                  | 172 |            |     | Servicios de consumo                         | 59  | Francia     | 21  |
|                     |     |                      |     | Total                        | 172 |                        |     |            |     | Servicios financieros e inmobiliarios        | 54  | Reino Unido | 29  |
|                     |     |                      |     |                              |     |                        |     |            |     | Tecnología y telecomunicaciones              | 19  | Total       | 271 |
|                     |     |                      |     |                              |     |                        |     |            |     | Total  | 271 |             |     |

Fuente: elaboración propia.

descripción de las variables incluidas en el modelo planteado en este trabajo).

## Variables independientes

La primera variable independiente incluida en nuestro modelo recoge el hecho de que la empresa de forma voluntaria contrate una verificación externa de su información no financiera (*verificación externa*); por lo tanto, la mediremos

a través de una variable dicotómica o *dummy* (todas las variables las incluimos en la tabla 2), entendiendo *a priori* que, al ser tendencias que generan un valor añadido para la empresa, estarán ligadas de forma positiva con la presentación del informe integrado.

Relacionadas con la verificación externa, se encuentran las dos siguientes variables independientes: el tipo de empresa con la que se contrata la verificación y el ámbito o

**Tabla 2.**  
*Variables incluidas en el modelo.*

| Descripción  | Variables                       | Valores   | Hipótesis previa |
|--|---------------------------------|---|------------------|
| Si la empresa elabora informe integrado según los requisitos del IIRC  | <i>Integrated</i>               | 1 si se realiza informe integrado<br>0 si no se realiza informe integrado   | -                |
| Si la empresa de forma voluntaria somete su información no financiera a verificación externa independiente   | <i>Verificacion externa</i>     | 1 si se realiza verificación externa<br>0 si no se realiza verificación externa   | H1               |
| Tipo de empresa con la que se contrata la verificación externa de acuerdo con la clasificación de la base de datos de GRI. Cuatro tipos: empresas de auditoría de ámbito internacional ( <i>Big Four</i> ), resto de empresas de auditoría, consultoras pequeñas y empresas de ingeniería.                                       | <i>TipoBigFour</i>              | 1 si la empresa verificadora es del tipo de cada una de las categorías establecidas<br>0 si la empresa verificadora no es del tipo de cada una de las categorías establecidas | H2               |
|  | <i>TipoOtraEmpresaAuditoría</i> |   |                  |
|  | <i>TipoConsulPequeña</i>        |   |                  |
|  | <i>TipoEmpresalIngenieria</i>   |   |                  |
| Ámbito de la verificación externa. Si se revisa el informe completo, o alguna sección específica. Según la información incluida en la base de datos de GRI.  | <i>AmbitoCompleto</i>           | 1 si el ámbito de la verificación externa es el informe completo<br>0 si el ámbito de la verificación externa no es el informe completo                                       | H3               |
|  | <i>AmbitoSecciones</i>          | 1 si el ámbito de la verificación externa es una sección<br>0 si el ámbito de la verificación externa no es una sección específica  |                  |
| Cotización. Si la empresa cotiza. Según la información incluida en la base de datos de GRI   | <i>Cotizacion</i>               | 1 si la empresa cotiza<br>0 si la empresa no cotiza   | H4               |
| Sector de actividad. Clasificación de las empresas a partir de los 37 sectores de la base de datos GRI en los 6 sectores de la Bolsa de Madrid: petróleo y energía; materiales básicos, industria y construcción; bienes de consumo; servicios de consumo; servicios financieros e inmobiliarios; y tecnología y comunicaciones. | <i>SectorEnergia</i>            | 1 si la empresa opera en cada uno de los sectores establecidos<br>0 si la empresa no opera en cada uno de los sectores establecidos   | H5               |
|  | <i>SectorMatBasicos</i>         |   |                  |
|  | <i>SectorBBConsumo</i>          |   |                  |
|  | <i>SectorSSConsumo</i>          |   |                  |
|  | <i>SectorSSFinanciInnmob</i>    |   |                  |
|  | <i>SectorTecnComu</i>           |   |                  |
| País de origen de la empresa: España, Italia, Reino Unido, Alemania y Francia.   | <i>PaisEspana</i>               | 1 si la empresa está localizada en cada uno de los países incluidos en la muestra<br>0 si la empresa no está localizada en cada uno de los países incluidos en la muestra     | H6               |
|  | <i>PaisItalia</i>               |   |                  |
|  | <i>PaisAlemania</i>             |   |                  |
|  | <i>PaisFrancia</i>              |   |                  |
|  | <i>PaisReinoUnido</i>           |   |                  |

Fuente: elaboración propia.

alcance de la verificación realizada.; de manera que, tal y como se ha puesto de manifiesto en los antecedentes, se distingue entre la verificación realizada por las tradicionales empresas auditoras internacionales (*Big Four*), por otras empresas auditoras, otras consultoras pequeñas y las empresas de ingeniería. En cuanto al ámbito de la verificación, puede ser completa, que se refiere a todo el informe que recoja la información no financiera, o revisar solo secciones específicas de este, opción que es totalmente válida según lo establecido por GRI o IIRC.

Seguidamente, incluimos otras variables independientes justificadas por la literatura previa sobre los determinantes de la información publicada por la empresa: cotización, sector de actividad y país de origen, como medida de la influencia de las variables culturales en el sistema contable.

### Metodología y modelo para contrastar

Con el objeto de poder determinar si el hecho de que la empresa elabore informes integrados se debe a ciertas condiciones: que realice de forma voluntaria verificación externa del mismo; el tipo de empresa que realiza esta verificación; el ámbito de esta; si la empresa cotiza; el sector en el que desarrolla su actividad, o su país de origen, analizamos la muestra con el programa SPSS (versión 24). En primer lugar, realizamos un estudio descriptivo de la información recopilada, en el que además incluimos los cruces de la variable dependiente con las variables independientes planteadas, examinando las tablas de contingencia obtenidas y las pruebas chi cuadrado de todas estas variables categóricas. Pretendemos con ello identificar las tendencias entre las variables a la hora de revelar información no financiera en un informe integrado, llegando a determinar si existe una relación con determinadas características de la verificación externa o de las empresas. Seguidamente, estimamos un modelo de regresión, en el que la variable dependiente es la elaboración o no de información integrada (*Integrated<sub>i</sub>*), y las demás variables explicativas según se incluye en la expresión 1.

$$\begin{aligned} Integrated_i = & \beta_0 + \beta_1 Verificacion\ externa_i + \beta_2 TipoBigFour_i \\ & + \beta_3 TipoOtraEmpresaAuditoria_i + \beta_4 TipoConsulPequeña_i + \\ & \beta_5 AmbitoSecciones_i + \beta_6 AmbitoCompleto_i + \beta_7 Cotizacion_i + \\ & \beta_8 SectorEnergia_i + \beta_9 SectorMatBasicos_i + \beta_{10} SectorBBCon- \\ & sumo_i + \beta_{11} SectorSSConsumo_i + \beta_{12} SectorSSFinancilnmob_i + \\ & \beta_{13} PaisEspaña_i + \beta_{14} PaisAlemania_i + \beta_{15} PaisFrancia_i + \beta_{16} \\ & PaisReinoUnido_i + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (1)$$

Las variables incluidas en el modelo son las que recogimos en la tabla 2, habiéndolas recodificado todas en variables dicotómicas según las opciones de valores existentes, aunque en la estimación del modelo incluimos n-1 variables distintas con el objeto de evitar multicolinealidad. Así,

pretendemos comprobar si efectivamente existe una relación entre la elaboración de información integrada, y la verificación externa de la información no financiera y las otras variables que la pueden determinar. Para ello, consideramos una significatividad estadística con una  $p$  al menos menor que 0,1.

## Resultados

### Resultados descriptivos

En la tabla 1 recogemos la distribución de las empresas en función de las variables analizadas. Un primer análisis refleja que, si bien la mayoría de las empresas somete su información no financiera a verificación externa (63,5%), no sucede lo mismo con la elaboración de información integrada, que solo abordan una minoría de las empresas de la muestra (18,1%). Sobre las características de la verificación externa que hemos estudiado, las empresas se decantan por verificar de forma independiente secciones específicas de su información no financiera (casi el 60%), y en una mayoría muy importante (72,1%) la contratan con las empresas de auditoría internacionales conocidas como *Big Four*. En cuanto a las otras características de las empresas de la muestra, se puede destacar que el perfil tipo sería el siguiente: empresa cotizada (suponen las cotizadas un 60% de la muestra), que proviene de España o Alemania (entre los dos países alcanzan más del 60% de la muestra), y realiza su actividad principalmente en los sectores de materiales básicos, industria y construcción (27,3%), de servicios de consumo (21,8%), y de servicios financieros e inmobiliarios (19,9%).

Los resultados de los cruces entre la variable dependiente y las variables independientes estudiadas, con totales por filas y por columnas, respectivamente, los recogemos en las tablas 3 y 4. Adicionalmente en la tabla 5 incluimos la significatividad estadística de la prueba chi cuadrado obtenida también en los distintos cruces.

Estos resultados muestran que el 69,4% de las empresas que hacen informes integrados emplean la verificación externa (tabla 4). Además, vemos en la tabla 3 que, de las empresas que realizan verificación externa, el 19,8% realizan informes integrados, porcentaje que es mayor que el representado por aquellas empresas que no emplean la verificación externa (15,2%).

Si representamos gráficamente (gráfica 1) la relación entre el número de empresas que realizan informes integrados y que además llevan a cabo verificación externa, se puede apreciar que en todos los países en estudio se mantiene la misma relación. Por otro lado, destaca el hecho de que

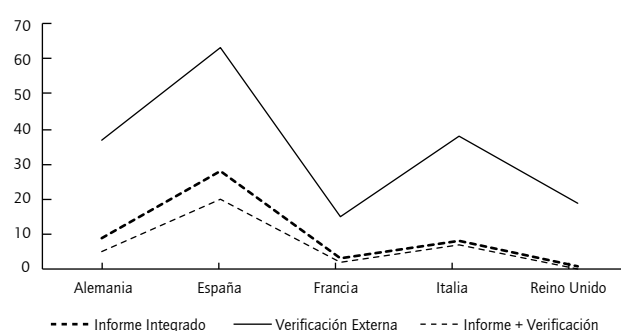
Tabla 3.  
Tablas de contingencia con totales por filas.

|                              |  | Informe integrado |        |
|------------------------------|--|-------------------|--------|
|                              |  | Sí (%)            | No (%) |
| Verificación externa         | Sí   | 19,8              | 80,2   |
|                              | No   | 15,2              | 84,8   |
| Tipo de empresa verificadora | <i>Big Four</i>                              | 21,8              | 78,2   |
|                              | Otras auditoras                              | 16,7              | 83,3   |
|                              | Consultoras pequeñas                         | 8,7               | 91,3   |
|                              | Empresas ingeniería                          | 23,1              | 76,9   |
| Ámbito de verificación       | Completo                                     | 20,3              | 79,7   |
|                              | Por secciones                                | 19,4              | 80,6   |
| Cotización                   | Sí   | 20,1              | 79,9   |
|                              | No   | 15,2              | 84,8   |
| Sector                       | Petróleo y energía                           | 23,7              | 76,3   |
|                              | Materiales básicos, industria y construcción | 13,5              | 86,5   |
|                              | Bienes de consumo                            | 14,8              | 85,2   |
|                              | Servicios de consumo                         | 20,3              | 79,7   |
|                              | Servicios financieros e inmobiliarios        | 20,4              | 79,6   |
|                              | Tecnología y comunicaciones                  | 15,8              | 84,2   |
| País                         | Italia                                       | 15,1              | 84,9   |
|                              | España                                       | 32,2              | 67,8   |
|                              | Alemania                                     | 11,1              | 88,9   |
|                              | Francia                                      | 14,3              | 85,7   |
|                              | Reino Unido                                  | 3,4               | 96,6   |

Fuente: elaboración propia.

aún hoy en día predomina la realización de verificación externa, frente a la elaboración de informes integrados, debido, entre otras cosas, al hecho de que existe un mayor número de empresas que emiten de forma separada el informe financiero de las memorias de sostenibilidad.

En cuanto al tipo de empresa que realiza la verificación, el 79,4% de las que hacen informes integrados realizan la verificación externa con *Big Four*; el 8,8%, con empresas de ingeniería; el 5,9%, con otras empresas de auditoría, y el 5,9% restante, con consultoras pequeñas (tabla 4). En realidad, más del 85% de las empresas que verifican de forma independiente recurren a firmas de auditoría “tradicional”, aunque de una forma muy mayoritaria se contrata con las grandes firmas internacionales (*Big Four*). Cabe pensar que, puesto que las *Big Four* están estrechamente ligadas a la corporación IIRC, fomentan el uso de la información integrada entre sus clientes. Sin embargo, observamos que, de las 172 empresas verificadas, solamente 34 (19,8%) realizan informes integrados (tabla 3). Dentro del



Gráfica 1. Relación entre realización de informes integrados y verificación externa. Fuente: elaboración propia.

72% de verificaciones realizadas por los cuatro grandes (124 de un total de 172 incluido en la tabla 1), solamente un 15,7% corresponde a informes integrados.

Las consultoras pequeñas se ocupan de verificar información no financiera de empresas que en su mayoría no elaboran informe integrado (solo un 8,7% de las empresas

Tabla 4.  
Tablas de contingencia con totales por columnas.

|                              |  | Informe integrado |        |
|------------------------------|--|-------------------|--------|
|                              |  | Sí (%)            | No (%) |
| Verificación externa         | Sí   | 69,4              | 62,2   |
|                              | No   | 30,6              | 37,8   |
| Tipo de empresa verificadora | <i>Big Four</i>                              | 79,4              | 70,3   |
|                              | Otras auditoras                              | 5,9               | 15,2   |
|                              | Consultoras pequeñas                         | 5,9               | 7,2    |
|                              | Empresas ingeniería                          | 8,8               | 7,2    |
| Ámbito de verificación       | Completo                                     | 38,2              | 37     |
|                              | Por secciones                                | 58,8              | 60,1   |
|                              | No especificado                              | 2,9               | 2,9    |
| Cotización                   | Sí   | 65,3              | 57,2   |
|                              | No   | 34,7              | 42,8   |
| Sector                       | Petróleo y Energía                           | 18,4              | 13,1   |
|                              | Materiales básicos, industria y construcción | 20,4              | 28,8   |
|                              | Bienes de consumo                            | 8,2               | 10,4   |
|                              | Servicios de consumo                         | 24,5              | 21,2   |
|                              | Servicios financieros e inmobiliarios        | 22,4              | 19,4   |
|                              | Tecnología y comunicaciones                  | 6,1               | 7,2    |
| País                         | Italia                                       | 16,3              | 20,3   |
|                              | España                                       | 57,1              | 26,6   |
|                              | Alemania                                     | 18,4              | 32,4   |
|                              | Francia                                      | 6,1               | 8,1    |
|                              | Reino Unido                                  | 2                 | 12,6   |

Fuente: elaboración propia.

que verifican realiza informes integrados, y un 91,3% emplea otro tipo de informe para presentar su información no financiera (tabla 3)). Por eso, si nos fijamos en las empresas que no realizan informes integrados, cambia este orden: el 70,3% de los informes son verificados por *Big Four*; el 15,5%, por otras empresas de auditoría y, a partes iguales, el 7,2%, por consultoras pequeñas y empresas de ingeniería (tabla 4).

En cuanto al ámbito de la verificación, un 59,9% de las empresas de la muestra revisa secciones específicas, mientras que un 37,2% revisa el informe completo (tabla 1). De las empresas que realizan informes integrados, el 58,8% realiza revisión de secciones específicas, el 38,2% hace revisión del informe completo y el 2,9% no lo especifica (datos incluidos en la tabla 4). Esta proporción es prácticamente igual en las empresas que no realizan informes integrados, por lo que la tendencia general es que se revise una sección o secciones específicas de los informes. Aproximadamente, el 20% de las empresas que emplean

cualquier ámbito de verificación realizan informes integrados, como podemos ver en la tabla 3.

Si analizamos la cotización de las empresas, vemos en la tabla 3 que, de las empresas que cotizan, el 20,1% realiza informes integrados, porcentaje mayor que el representado por aquellas empresas que no cotizan (15,2%). Del total de empresas que realizan informes integrados (49), el 65,3% cotiza en bolsa (tabla 4). Más de la mitad de las empresas que cotizan en bolsa elaboran informes integrados, lo que se debe a que, a través de los informes integrados, las empresas prestan una gran herramienta, tanto a accionistas como inversores, que facilita la toma de decisiones estratégicas.

El sector en el que más informes integrados se realizan es en el de Servicios de consumo, con un 24,5%, seguido del sector de Servicios financieros e inmobiliarios, con un 22,4%, y del sector de materiales básicos, industria y construcción con un 20,4% (tabla 4). Por otro lado, en el que



menos informes integrados se elaboran es en el de tecnología y telecomunicaciones, que representa solo un 6,1%, seguido del sector bienes de consumo al que solo pertenece un 8,2% de las empresas (tabla 4). Sin embargo, teniendo en cuenta las empresas de cada sector, destaca el sector petróleo y energía en el que un 23,7% de las empresas realiza informes integrados, seguido del sector servicios financieros e inmobiliarios, con un 20,4% de sus empresas, y el sector servicios de consumo, con un 20,3% (tabla 3). Por lo tanto, destacan sectores que tienen una gran sensibilidad frente a la responsabilidad social corporativa. Para estas empresas no basta con mejorar las consecuencias medioambientales o sociales de su actividad, sino que además tienden a proyectar esta imagen hacia el exterior, procurando mejorar su reputación. Con los informes integrados pueden quedar verificadas sus acciones y, de esta forma, consiguen también informar a sus principales grupos de interés.

Teniendo en cuenta los informes emitidos en cada país, confirmamos el puesto destacado de las empresas españolas, pues vemos que un 32,2% de las empresas españolas incluidas en nuestro estudio realiza informe integrado (tabla 3). Este porcentaje supone más del doble con respecto a las empresas italianas y francesas, y más del triple con respecto a las alemanas. El hecho de que sea España donde más informes integrados se realizan puede estar explicado por el alto índice de percepción de la corrupción existente, tal y como indica el informe generado por la ONG Transparencia Internacional *Corruption perceptions index 2015*. En dicho informe, España obtiene una puntuación de 58, siendo 0 el mayor nivel de corrupción, mientras que Alemania obtiene una puntuación de 81, al igual que Reino Unido, mientras que Francia tiene 70 e Italia, 44; solo este último se sitúa por debajo de la percepción en España. A esto se le suma la entrada en vigor de forma completa de la Ley de Transparencia a finales del 2014, y el sentimiento inherente

despertado entre la población española por querer disponer de una información fiable, con una mayor credibilidad.

Además, la influencia del país en la elaboración de informe integrado es la única en la que se obtiene una relación estadísticamente significativa, con lo que, en principio, se podría aceptar la última hipótesis que habíamos planteado *a priori* (H6); los resultados de la prueba de chi-cuadrado los incluimos en la tabla 5.

## Análisis de los resultados del modelo de regresión

Para terminar el análisis realizado, estimamos el modelo de regresión, tal y como se ha explicado en el apartado de metodología, obteniendo unos resultados estadísticamente significativos (el p-valor del modelo es de 0,029), que nos permiten afirmar que existe relación entre la elaboración de información integrada y el resto de las variables incluidas en el modelo, aunque el grado de bondad de ajuste del modelo no es muy elevado (la R cuadrado es de 10,3%); los resultados finales obtenidos del modelo los incluimos en la tabla 6.

Tabla 6.  
Estimación modelo de regresión.

|   | Integrated (Informe integrado) |          |
|---|--------------------------------|----------|
|   | Beta(SE)                       | P        |
| Constante   | 0,060(0,111)                   | 0,589    |
| Verificación externa                                | 0,024(0,200)                   | 0,904    |
| Big Four  | -0,081(0,115)                  | 0,481    |
| Otras auditoras                                     | -0,084(0,154)                  | 0,584    |
| Consultoras pequeñas                                | -0,0197(0,133)                 | 0,141    |
| Ámbito verificación completo                        | 0,013(0,182)                   | 0,944    |
| Ámbito verificación secciones                       | 0,087(0,181)                   | 0,631    |
| Cotización  | 0,083(0,056)                   | 0,140    |
| Sector Petróleo y Energía                           | 0,080(0,107)                   | 0,457    |
| Sector Materiales Básicos, industria y construcción | 0,000(0,099)                   | 0,999    |
| Sector Bienes de consumo                            | 0,035(0,117)                   | 0,768    |
| Sector Servicios de consumo                         | 0,049(0,102)                   | 0,635    |
| Sector Servicios Financieros e inmobiliarios        | 0,056(0,103)                   | 0,587    |
| País España   | 0,209(0,068)                   | 0,002*** |
| País Alemania                                       | -0,033(0,072)                  | 0,647    |
| País Francia  | -0,030(0,101)                  | 0,768    |
| País Reino Unido                                    | -0,125(0,094)                  | 0,185    |
| R <sup>2</sup> (%)                                  | 10,3                           |          |
| Modelo  | F(16) = 1,819**                |          |

Tabla 5.  
Resultados de la prueba de chi cuadrado para el cruce de la variable informe integrado con el resto de variables.

|                              | Valor  | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|--------|----|-----------------------------|
| Verificación externa         | 0,904  | 1  | 0,342                       |
| Tipo de empresa verificadora | 2,255  | 3  | 0,521                       |
| Ámbito de verificación       | 0,020  | 2  | 0,990                       |
| Cotización                   | 1,086  | 1  | 0,297                       |
| Sector                       | 2,504  | 5  | 0,776                       |
| País                         | 19,054 | 4  | 0,001***                    |

Nota. \*\*\*Sig. < 0,01.  
Fuente: elaboración propia.

Nota. \*\*\*p-valor < 0,01; \*\*p-valor < 0,05; \*p-valor < 0,1  
Fuente: elaboración propia.

Efectivamente, se obtiene una influencia significativa de todas las variables independientes en la elaboración de información integrada. No obstante, a nivel individual, los resultados obtenidos en el modelo de regresión confirman lo obtenido a través de la prueba de chi cuadrado aplicada a las tablas de contingencia, pues solo es el país, y concretamente las empresas españolas, lo que muestra una relación estadísticamente significativa con la elaboración de información integrada. Además, este es el coeficiente más alto obtenido en la regresión (0,209), lo que nos muestra una relación directa; es decir, las empresas españolas muestran una mayor tendencia a elaborar información integrada, teniendo en cuenta que nuestra muestra está compuesta por empresas que utilizan GRI para la elaboración de su información no financiera.

Finalmente, no hemos podido contrastar ninguna de las hipótesis previas que establecían una relación entre la información integrada y la realización de verificación externa, ni que la realizara una empresa de auditoría internacional, ni el ámbito de la verificación (no se ha podido comprobar H1, H2 ni H3). La verificación externa sí que está más extendida de forma voluntaria, se contrata con una de las Big Four, y verifica secciones específicas, tal y como incluimos en la primera parte descriptiva de este trabajo y coincide con antecedentes previos (González & Ortiz, 2016). Pero parece que los beneficios asociados a la información integrada o las economías de escala de realizarla a la par que la verificación externa no son suficientes, o incluso que la verificación externa aún se centra en los informes que recogen de forma separada la información no financiera. El hecho de que las mismas empresas que realizan la auditoría tradicional sean las que concentren los servicios de aseguramiento o verificación externa, y a su vez puedan ofrecer el servicio de elaboración de información integrada, no determina el que las empresas se decidan por esta forma avanzada de revelación de información financiera y no financiera.

La cotización de las empresas tampoco se obtiene como significativa a la hora de optar por informes integrados (no se confirma H4), aunque sí determina la revelación de información no financiera, según los trabajos que han estudiado la materia, considerando que, una vez que las empresas han cumplimentado de forma voluntaria la revelación de información no financiera, ya no es necesario avanzar más en este sentido. Lo que sí podría ser determinante a este nivel sería la distinción entre cotización simple o múltiple, que iría ligada a los mercados de capitales a los que la empresa ha recurrido, y las exigencias de los organismos supervisores, o la propia cultura de cada uno de ellos. Ello nos lleva a relacionar estos resultados con los obtenidos para la variable independiente *país*, la única para

la que sí se obtienen relaciones estadísticamente significativas en el caso de España, por lo que se comprueba H6.

El caso de las empresas españolas es una muestra de la evolución en cuanto a la información contable narrativa, ya que estas empresas parten inicialmente de un sistema contable "latino" (Debreceny, Gray, & Rahman, 2002), con una tradición más cercana a lo continental-legalista que a la anglosajona (Gray, 1988; Nobes, 1998). *A priori*, hubiera sido más lógico obtener una relación positiva estadísticamente significativa para las empresas del Reino Unido, ya que es el exponente de país anglosajón en nuestra muestra. Según las clasificaciones previas de influencias culturales y sistemas contables, tradicionalmente se ha tendido a revelar más información en estos sistemas contables, en los que también se recurría con más frecuencia a la financiación a través de mercados de capitales, y la información publicada no se elaboraba meramente ni para rendir cuentas, ni para el análisis de riesgos de las entidades financieras proveedoras de financiación. En cambio, en el caso de España, las empresas que ya han asumido GRI realizan un esfuerzo adicional para elaborar un único informe integrado, aunque parten de una tradición totalmente distinta.

La variable *sector*, por estar claramente ligada a actividades en las que los grupos de interés tienen determinadas necesidades informativas, sí que determina claramente en los antecedentes la revelación de información no financiera, pero no en nuestro caso, que no condiciona la elaboración y publicación de información integrada, con lo que no se puede comprobar H5.

## Conclusiones

Una tendencia sobre presentación de información no financiera es la de unificarla con la información financiera. Se trata de elaborar informes integrados, que van más allá de una mera suma de información, pues permiten a los grupos de interés obtener información sobre los planes y estrategias de futuro de las empresas de forma más transparente y comparar esta información entre las distintas compañías. La información narrativa se ha convertido en una necesidad después de la reciente crisis, en la que se ha puesto de manifiesto que existen debilidades en la gestión, en el gobierno corporativo y en la información publicada por las empresas. Aunque la adopción del IR es voluntaria mayoritariamente, el IIRC trabaja en el establecimiento de este marco de referencia internacional. Igualmente, es voluntario el someter esta información a una verificación externa, asegurando que cumple con lo establecido por los principios que se están adoptando.

Como resultados del análisis de los informes que publican las grandes empresas de España, Italia, Francia, Alemania y Reino Unido, siguiendo las normas GRI, comprobamos que, a pesar de que todas las empresas seleccionadas emplean estos estándares de revelación de información no financiera, apenas un 18,1% de ellas lo hacen en informes integrados, por lo que la práctica de este tipo de informes aún no está suficientemente extendida, conclusión refrendada por otros estudios anteriores como los de Ortiz y Marín (2017) y KPMG (2015).

En nuestras hipótesis de partida, pretendíamos comprobar si la elaboración y publicación de información integrada viene determinada por variables relacionadas con la verificación externa (que se verifique de forma voluntaria, que la verificación independiente la haga una *Big Four*, o el ámbito de la verificación); por la cotización de la empresa; por el sector en el que opera, o por su país de origen, a partir de la muestra analizada. Obtenemos del modelo planteado que, aunque es estadísticamente significativo, la única variable que muestra influencia directa en la información integrada es el país de origen de las empresas y, concretamente, España. A su vez, este es el país donde se realizan más informes integrados, lo que indica que las empresas españolas están orientándose hacia un nuevo modelo de gestión, que busca la creación de valor a través de este formato de presentación de la información integral de la empresa. Esta posición destacada de España es corroborada por el informe de KPMG (2015), basado en las 100 mayores compañías de 34 países (N100), donde figura como el segundo país donde más informes integrados se realizan.

Las empresas que más informes integrados verifican son las empresas de auditoría tradicionales, concretamente las *Big Four*, que también son las que más verificaciones de información no financiera realizan en general. Se observa que entre las cuatro grandes realizan el 72% de las verificaciones; sin embargo, solamente un 15,7% son informes integrados. Lo que denota claramente que la empresa verificadora no influye en la forma de elaboración y presentación de la información no financiera. En cuanto al ámbito de verificación, vemos que más de un 60% corresponde a revisiones de secciones específicas, lo que sin duda influye en la calidad de la verificación, pues de esa forma el proveedor de este servicio solo tiene una visión parcial.

También es importante destacar que existen ciertos sectores, como el sector de Petróleo y energía, Servicios financieros e inmobiliarios, y Servicios de consumo, que son los que se han decantado en mayor medida (más del 20% de las empresas) por la elaboración de informes integrados para presentar su información no financiera, siendo

todos ellos sectores muy concienciados con su repercusión medioambiental y social, lo que les lleva a querer agradar en mayor medida a todos sus posibles grupos de interés, a través de la máxima transparencia en su gestión. A pesar de ello, en nuestro estudio se concluye que no existe una relación directa entre el sector y la elaboración de informes integrados.

Aunque el informe integrado aporta alto valor añadido a inversores, accionistas y clientes, solamente un 20% de las empresas cotizadas de nuestro estudio han considerado oportuna su realización, si bien es cierto que también se observa que un 65% de los informes realizados corresponden a empresas que cotizan en bolsa.

En la práctica también se va a ir evolucionando con respecto a la información integrada, al igual que ha sucedido, por ejemplo, con la adopción de normas GRI, que hace unos años apenas estaban extendidas y ya se han generalizado. Incluso, como se ha puesto de manifiesto a lo largo de este trabajo, ya se exige el informe integrado en algunos países del mundo. En Europa, la entrada en vigor de la Directiva Europea 2014/95 hará que, a partir de este año, unas 6.000 empresas tengan que modificar la forma de presentación de sus informes. El informe de IIRC (2016) fija como uno de sus objetivos para 2018 conseguir que las empresas utilicen de forma generalizada el marco internacional IR y que los informes integrados se establezcan como norma.

Si bien es cierto que, al tratarse de informes en los que se unen la tradicional información financiera, y la más reciente no financiera, se mezclan más condicionantes y variables, *a priori* estos condicionantes pueden tener más que ver con los requisitos obligatorios de la información financiera, o con los de los supervisores de los mercados de capitales al respecto de la financiera y la no financiera. De ahí que, para futuras líneas de investigación, nos planteemos entre otros objetivos los siguientes: aumentar la muestra con empresas provenientes de más países que puedan cubrir más sistemas contables o tradiciones culturales; incluir otras variables o más detalle en las ya incluidas, como distinguir entre cotización simple o múltiple, o entre plazas en las que cotizan las empresas y requisitos exigidos por los distintos supervisores de los mercados de capitales.

En definitiva, creemos que la incapacidad que revela la información financiera tradicional para satisfacer las necesidades informativas de los distintos grupos de interés ha provocado una evolución en el campo de la revelación de información empresarial, y el que hayan surgido grandes expectativas sobre la publicación de información de tipo narrativo, con lo que el tema abordado goza de un gran interés y actualidad y contribuye a las aportaciones realizadas sobre esta materia.

## Declaración de conflicto de interés

Las autoras no manifiestan conflictos de intereses institucionales ni personales.

## Referencias bibliográficas

- Albareda, Laura. (2013). CSR Governance Innovation: Standard Competition-Collaboration Dynamic. *Corporate Governance*, 13(5), 551-568. <https://doi.org/10.1108/CG-06-2013-0076>
- Albers, Carsten; Günther, Thomas. (2011). Disclose or not Disclose: Determinants of Social Reporting for STOXX Europe 600 Firms. *Zeitschrift für Planung und Unternehmenssteuerung*, 21(3), 323-347. <https://doi.org/10.1007/s00187-010-0113-4>
- Banham, Russ. (18 de octubre del 2004). *How Green Is My Company? CFO*. <http://www.cfo.com/strategy/2004/10/how-green-is-my-company/>.
- Beattie, Vivien. (2014). Accounting Narratives and the Narrative Turn in Accounting Research: Issues, Theory, Methodology, Methods and a Research Framework. *The British Accounting Review*, 46(2), 111-134. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2014.05.001>
- Beattie, Vivien; Davison, Jane. (2015). Accounting Narratives: Storytelling, Philosophising and Quantification. *Accounting and Business Research*, 45(6-7), 655-660. <https://doi.org/10.1080/00014788.2015.1081520>
- Bonsón, Enrique; Escobar, Tomás. (2004). La difusión voluntaria de información financiera en internet. Un análisis comparativo entre Estados Unidos, Europea del Este y la Unión Europea. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 33(123), 1063-1101. <https://doi.org/10.1080/02102412.2004.10779539>
- Brammer, Stephen; Pavelin, Stephen. (2006). Voluntary Environmental Disclosures by large UK companies. *Journal of Business Finance and Accounting*, 33(7 y 8), 1168-1188. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.2006.00598.x>
- Chen, Mandy; Green, Wendy; Conradie, Pieter; Konishi, Noriyuki; Romi, Andrea (2014). The International Integrated Reporting Framework: Key Issues and Future Research Opportunities. *Journal of International Financial Management and Accounting*, 25(1), 90-119. <https://doi.org/10.1111/jifm.12015>
- Crespo, Guillermo (2015). *El Informe Integrado. y la Creación de Valor Sostenible: Análisis de los factores determinantes en las empresas del IBEX-35*. <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/58972/El%20Informe%20Integrado.pdf?sequence=1>.
- Debrecey, Roger; Gray, Glen L.; Rahman, Asheq (2002). The determinants of internet financial reporting. *Journal of Accounting and Public Policy*, 21(4-5), 371-394. [https://doi.org/10.1016/S0278-4254\(02\)00067-4](https://doi.org/10.1016/S0278-4254(02)00067-4)
- Doupnik, Timothy S.; Tsakumis, George T. (2004). A critical review of tests of Gray's theory of cultural relevance and suggestions for future research. *Journal of Accounting Literature*, 23(1), 1-48. <https://search.proquest.com/docview/216304608/fulltextPDF/54FD3CAE1CA74981PQ/1?accountid=17225>
- Dyren, Scott D.; Mayew, William J.; Williams, Christopher D. (2012). Religious Social Norms and Corporate Financial Reporting. *Journal of Business Finance and Accounting*, 43(4), 593-621. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.2012.02295.x>
- Eccles, Robert G.; Krzus, Michael P. (2010). *One report. Integrated reporting for a sustainability strategy*. Hoboken: John Wiley and Sons. <http://www.aroundmyhouseconsignment.com/one-report-integrated-reporting-for-a-sustainable-strategy-english.pdf>
- Ernst & Young (EY) (2017). *Tomorrow's Investors rules 2017. Is your non financial performance revealing the true value of your business to investors?* [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-tomorrows-investors-rules-2017/\\$FILE/ey-tomorrows-investors-rules-2017.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-tomorrows-investors-rules-2017/$FILE/ey-tomorrows-investors-rules-2017.pdf)
- Fathi, Jouini. (2013). The Determinants of the Quality of Financial Information Disclosed by French Listed Companies. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 4(2), 319-336. <https://doi.org/10.5901/mjss.2013.v4n2p319>
- Frías-Aceituno, José Valeriano; Rodríguez-Ariza, Lázaro; García-Sánchez, Isabel. (2014). Explanatory Factors of Integrated Sustainability and Financial Reporting. *Business, Strategy and Environment*, 23(1), 56-72. <https://doi.org/10.1002/bse.1765>
- Garde, Raquel; López, M. Victoria. (2016). Aplicación del informe integrado en las empresas públicas. *Auditoría Pública*, 68, 69-82. <http://asocex.es/wp-content/uploads/2016/12/Revista-Auditor%C3%ADa-P%C3%BAblica-n%C2%BA-68-pag-69-82.pdf>
- Global Compact (2017). *Global Compact*. <http://www.pactomundial.org/global-compact/>
- Global Reporting Initiative (GRI). (2015). G4 - *Guía para la elaboración de memorias de sostenibilidad - Parte 1. Principios y contenidos básicos*. <https://www.globalreporting.org/resource/library/Spanish-G4-Part-One.pdf>
- González, Miriam; Ortiz, Esther. (2016). Información no financiera y su verificación externa: GRI. *Revista de Responsabilidad Social de la Empresa*, 27(3), 85-106. [https://www.accioncontraelhambre.org/sites/default/files/documents/revista\\_rse\\_n27\\_3nov.pdf](https://www.accioncontraelhambre.org/sites/default/files/documents/revista_rse_n27_3nov.pdf)
- Graafland, Johan; Van de Ven, Bert; Stoffele, Nelleke (2003). Strategies and Instruments for Organising CSR by Small and Large Businesses in the Netherlands. *Journal of Business Ethics*, 47(1), 45-60. <https://doi.org/10.1023/A:1026240912016>
- Gray, Sidney J. (1988). Towards a Theory of Cultural Influence on the Development of Accounting Systems Internationally. *Abacus*, 24(1), 1-15. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6281.1988.tb00200.x>
- Hassan, Mostaza Kamal; Halbouni, Sawan Saadi. (2013). Corporate Governance, Economic Turbulence and Financial Performance of UAE Listed Firms. *Studies in Economics and Finance*, 30(2), 118-138. <https://doi.org/10.1108/10867371311325435>
- Hernández, Jerusalem. (2017). *Pocas novedades en la transposición de la Directiva de Información no financiera*. Blog KPMG Responsabilidad empresarial. <http://auditoria-audidores.com/articulos/articulo-auditoria-pocas-novedades-en-la-transposicion-de-la-directiva-de-informacion-no-financiera/>
- Hofstede, Geert. (2001). *Culture's consequences: Comparing values, behaviors, institutions, and organizations across nations*. Thousand Oaks: Sage. [https://books.google.es/books?id=w6z18LJ\\_1VtC&printsec=frontcover&dq=Culture%E2%80%99s+Consequences:+Comparing+Values,+Behaviors,+Institutions,+and+Organizations+Across+Nations&hl=en&ei=eOWZTclPEKriXALG7LCdCQ&sa=X&oi=book\\_result&ct=book-thumbnail&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?id=w6z18LJ_1VtC&printsec=frontcover&dq=Culture%E2%80%99s+Consequences:+Comparing+Values,+Behaviors,+Institutions,+and+Organizations+Across+Nations&hl=en&ei=eOWZTclPEKriXALG7LCdCQ&sa=X&oi=book_result&ct=book-thumbnail&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Hooghiemstra, Reggy. (2010). Letters to the Shareholders: A Content Analysis Comparison of Letters Written by CEOs in the United States of Japan. *The International Journal of Accounting*, 45(3), 275-300. <https://doi.org/10.1016/j.intacc.2010.06.006>
- International Integrated Reporting Council (IIRC). (2015). *El Marco Internacional (IR)*. <http://integradoreporting.org/wp-content/uploads/2015/03/13-12-08-THE-INTERNATIONAL-IR-FRAMEWORK-SPANISH-1.pdf>
- International Integrated Reporting Council (IIRC). (2016). *Journey to breakthrough. IIRC Integrated Report 2016*. [http://integratedreporting.org/wp-content/uploads/2017/07/IIRC\\_IR2016\\_IntegratedReport.pdf](http://integratedreporting.org/wp-content/uploads/2017/07/IIRC_IR2016_IntegratedReport.pdf)



- Jensen, Julia Catharina; Berg, Nicola. (2012). Determinants of Traditional Sustainability Reporting versus Integrated Reporting, an Institutional Approach. *Business Strategy and the Environment*, 21(5), 299-316. <https://doi.org/10.1002/bse.740>
- Jensen, Michael C.; Meckling, William H. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs, and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Kaur, Narinder; Arora, R.S. (2013). An Empirical Investigation of the Association Between Company Attributes and Disclosure Score of Indian Companies. *Indian Journal of Finance*, 7(9), 44-53. <http://www.indianjournaloffinance.co.in/index.php/IJF/article/view/72093>
- Kolk, Ans. (2010). Trajectories of Sustainability Reporting by MNCs. *Journal of World Business*, 45(4), 367-374. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2009.08.001>
- KPMG. (2015). *The KPMG Survey of Corporate Responsibility Reporting 2015*. <https://home.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2015/12/KPMG-survey-of-CR-reporting-2015.pdf>
- Lizcano, Jose Luis. (2012). Información Integrada - Integrated Reporting. Cuadro Integrado de Indicadores (CII-FESG) y su Taxonomía XBRL. Madrid: AECA. [https://aeca.es/old/pub/documentos/rs8\\_nt10\\_pc28.htm](https://aeca.es/old/pub/documentos/rs8_nt10_pc28.htm)
- Meek, Gary K.; Gray, Sidney J. (1989). Globalization of Stock Markets and Foreign Listings Requirements: Voluntary Disclosures by Continental European Companies Listed on the London Stock Exchange. *Journal of International Business Studies*, 20(2), 315-336. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490854>
- Monteiro, Sónia Maria da Silva; Aibar-Guzmán, Beatriz. (2010). Determinants of Environmental Disclosure in the Annual Reports of Large Companies Operating in Portugal. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 17(4), 185-204. <https://doi.org/10.1002/csr.197>
- Moroney, Robyn Ann; Windsor, Carolyn Ann; Ting Aw, Yong. (2011). Evidence of Assurance Enhancing the Quality of Voluntary Environmental Disclosures: An Empirical Analysis. *Accounting and Finance*, 52(3), 903-939. <https://doi.org/10.1111/j.1467-629X.2011.00413.x>
- Nagahshbandi, Nader; Mosomi Ombati, Robert; Khosravi, Vahid. (2016). Empirical Study on the Impact of Culture on Accounting Practices: Does it Disappear After the Introduction of IFRS? *International Journal for Research in Business, Management and Accounting*, 2(3), 108-120. <https://gnpublication.org/index.php/bma/article/view/588/580>
- Nobes, Christopher. (1998). Towards a General Model of the Reasons for International Differences in Financial Reporting. *Abacus*, 34(2), 162-187. <https://doi.org/10.1111/1467-6281.00028>
- Ortiz, Esther; Marín, Salvador. (2014). Global Reporting Initiative (GRI) as Recognized Guidelines for Sustainability Reporting by Spanish Companies on the IBEX 35: Homogeneity in their Framework and Added Value in the Relationship with Financial Entities. *Intangible Capital*, 10(5), 855-872. <http://dx.doi.org/10.3926/ic.492>
- Ortiz, Esther; Marín, Salvador. (2017). Comunicar información no financiera e IDE por regiones. *Globalización, Competitividad y Gobernabilidad*, 10(1), 94-111. <https://doi.org/10.3232/GCG.2017.V11.N1.04>
- Ortiz-Martínez, Esther; Marín-Hernández, Salvador. (2016). Información no financiera y globalización empresarial. *Globalización, Competitividad y Gobernabilidad*, 10(3), 16-36. <https://doi.org/10.3232/GCG.2016.V10.N3.01>
- Oyelere, Peter B.; Laswad, Fawzi; Fisher, Richard. (2003). Determinants of Internet Financial Reporting by New Zealand Companies. *Journal of International Financial Management and Accounting*, 14(1), 26-63. <https://doi.org/10.1111/1467-646X.00089>
- Palazuelos-Cobo, Estefanía, Montoya del Corte, Javier y Herrero-Crespo, Ángel. (2017). Determinantes de la continuidad en la contratación de la auditoría de forma voluntaria: evidencia para el caso de España. *Revista de Contabilidad*, 20(1), 63-72. <https://doi.org/10.1016/j.rcsar.2016/j.rcsar.2016.06.001>
- Pricewaterhouse Coopers (PwC). (2014). *Información Corporativa. ¿Qué quieren saber los inversores?* <https://www.pwc.es/es/publicaciones/auditoria/assets/informacion-corporativa-que-quieren-saber-los-inversores.pdf>
- Reverte, Carmelo. (2009). Determinants of Corporate Social Responsibility Disclosure Ratings by Spanish Listed Firms. *Journal of Business Ethics*, 88(2), 351-366. <https://doi.org/10.1007/s10551-008-9968-9>
- Ross, Stephen A. (1973). The Economic Theory of Agency: The Principal's Problem. *American Economic Review*, 63(2), 134-139. <https://assets.aeaweb.org/asset-server/files/9450.pdf>
- Ross, Stephen A. (1977). The Determination of Financial Structure: The Incentive Signaling Approach. *Bell Journal of Economic*, 8(1), 23-40. <https://doi.org/10.2307/3003485>
- Shi, Yaqi; Magnan, Michel; Kim, Jeong-Bon. (2012). Do Countries Matter for Voluntary Disclosure? Evidence from Cross-Listed firms in the US. *Journal of International Business Studies*, 43(2), 143-165. <https://doi.org/10.1057/jibs.2011.38>
- Transparency International. (2015). *Corruption perceptions index 2015*. <https://www.transparency.org/cpi2015/>
- Unión Europea. (2014). *Directiva 2014/95*. [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=DOUE-L-2014-83373](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=DOUE-L-2014-83373)
- Uyar, Ali; Kilic, Merve; Bayyurt, Nizamettin. (2013). Association between firm Characteristics and Corporate Voluntary Disclosure: Evidence from Turkish Listed Companies. *Intangible capital*, 9(4), 1080-1112. <http://dx.doi.org/10.3926/ic.439>
- Xiao, Jason Zehong; Yang, He; Chow, Chee W. (2004). The determinants and characteristics of voluntary Internet-based disclosures by listed Chinese companies. *Journal of Accounting and Public Policy*, 23(3), 191-225. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2004.04.002>
- World Business Council For Sustainable Development (WBCSD). (2016). *Generating Value from External Assurance of Sustainability Reporting*. [http://wbcsdpublishings.org/wp-content/uploads/2016/03/WBCSD\\_Redefining\\_assurance\\_guide.pdf](http://wbcsdpublishings.org/wp-content/uploads/2016/03/WBCSD_Redefining_assurance_guide.pdf)
- Yongvanich, Kittiya; Guthrie, James. (2006). An extended Performance Reporting Framework for Social and Environmental. *Accounting, Business Strategy and the Environment*, 15(5), 309-321. <https://doi.org/10.1002/bse.541>





# Riesgo cambiario: ¿cubrirse o no? El caso de los multifondos de pensiones en Chile

*Eduardo Sandoval-Álamos*

Ph. D. in International Business

Profesor asociado, Universidad Tecnológica Metropolitana

Programa Institucional de Fomento a la I+D+I, Universidad Tecnológica Metropolitana

The Institute for Business and Finance Research

Rol del autor: conceptual, técnico y comunicativo

eduardo.sandoval@utem.cl

<https://orcid.org/0000-0003-3529-2827>

*Triny Ortega-Pacheco*

Magíster en Gestión Industrial, mención en Gestión Financiera

Analista independiente

Chillán, Chile

Rol de la autora: técnico

trinyortega@udec.cl

<http://orcid.org/0000-0002-6133-4130>

EXCHANGE RISK: TO COVER OR NOT TO COVER? THE CASE OF PENSIONS MULTI-FUNDS IN CHILE

**ABSTRACT:** This article evaluates the performance of multi-funds managed by the Pension Funds Managers (PFM) in Chile by comparing covered and uncovered exchange risk strategies. We analyzed two periods: 1) From September 2010 to November 2012, and 2) from December 2012 to March 2014, to evaluate the effect that redefining the exchange coverage, ordered in 2012 by the regulator, had on the results. As a performance measure we used a monthly performance index, adjusted for the variability index considering mobile four-month windows. The results show that, during the first periods, multi-funds A, B and C had a better performance, while multi-funds D and E showed no statistically significant differences. During the second period there was no evidence of a higher performance in any multi-fund. We conclude that the exchange coverage benefits do not only depend on the capabilities to foresee the spot exchange rates in the future, nor on their capability to negotiate the exchange rates on the term agreements, but also on how close the exchange coverage is in relation to the limits set by the regulator.

**KEYWORDS:** PFM, exchange coverage, multifunds, exchange risk.

RISCO CAMBIAL: COBRIR-SE OU NÃO? O CASO DOS MULTIFUNDOS DE PENSÕES NO CHILE

**RESUMO:** neste artigo, avalia-se o desempenho dos multifondos geridos pelas Administradoras de Fundos de Pensão (AFP) no Chile ao comparar estratégias de cobertura versus de não cobertura do risco cambial. São analisados dois períodos: 1) de setembro de 2010 a novembro de 2012 e 2) de dezembro de 2012 a março de 2014, a fim de avaliar o efeito que a redefinição de cobertura cambial, estabelecida em 2012 pelo regulador, teve nos resultados. Como medida de desempenho, foi utilizado um índice de rendimento mensal ajustado por risco de variabilidade que contempla períodos trimestrais móveis. Os resultados indicam que, no primeiro período, destacam os multifondos A, B e C com um desempenho superior, enquanto os multifondos D e E não mostram diferenças significativas estatisticamente. No segundo período, não se verificou evidência de desempenho superior em nenhum multifundo. Conclui-se que os benefícios da cobertura não somente dependem da habilidade de prognóstico dos tipos de câmbio *spot* no futuro, nem de sua capacidade para negociar os tipos de câmbio nos contratos a prazo, mas também de quão próxima é a cobertura cambial realizada quanto aos limites fixados pelo regulador.

**PALAVRAS-CHAVE:** AFP, cobertura cambial, multifondos, risco cambial.

RISQUE DE CHANGE : SE COUVRIR OU NON ? LE CAS DES PLURIFONDS DES RETRAITES AU CHILI

**RÉSUMÉ:** Cet article évalue la performance des plurifonds gérés par les administrateurs de fonds de pension au Chili en comparant les stratégies couvertes et non couvertes de risque de change. Deux périodes sont analysées : 1) de septembre 2010 à novembre 2012, et 2) de décembre 2012 à mars 2014, afin d'évaluer l'incidence que la redéfinition de la couverture de change, décidée en 2012 par le régulateur, a eu sur les résultats. En tant que mesure de la performance, on a utilisé un indice de performance mensuel ajusté pour le risque de variabilité, y compris des fenêtres mobiles de quatre mois. Les résultats indiquent que, dans la première période, les plurifonds A, B et C se distinguent par des performances supérieures, alors que les plurifonds D et E ne montrent pas de différences statistiquement significatives. Au cours de la deuxième période, aucun plurifonds n'a montré de performance supérieure. On conclut que les avantages de la couverture de change ne dépendent pas seulement de la capacité de prévision des taux de change au comptant à l'avenir, ni de leur capacité à négocier les taux de change dans les contrats à terme, mais plutôt de la proximité de la couverture d'échange par rapport aux limites fixées par le régulateur.

**MOTS-CLÉ:** AFP, couverture de change, plurifonds, risque de change.

**CITACIÓN:** Sandoval-Álamos, Eduardo; Ortega-Pacheco, Triny. Riesgo cambiario: ¿cubrirse o no? El caso de los multifondos de pensiones en Chile. *Innovar*, 29(73), 55-68. <https://doi.org/10.15446/innovar.v29n73.78011>.

**CLASIFICACIÓN JEL:** G13, G15, G17

**RECIBIDO:** 26 de septiembre del 2017. **APROBADO:** 24 de octubre del 2018.

**DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA:** Eduardo Sandoval Álamos. Avenida Blanco Encalada 2051. Departamento 908. Santiago, Chile.

**RESUMEN:** En este artículo se evalúa el desempeño de los multifondos gestionados por las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP) en Chile al comparar estrategias cubiertas versus descubiertas al riesgo cambiario. Son analizados dos periodos: 1) septiembre del 2010 a noviembre del 2012 y 2) diciembre del 2012 a marzo del 2014, a fin de evaluar el efecto que la redefinición de cobertura cambiaria, dictaminada el 2012 por el regulador, tuvo en los resultados. Como medida de desempeño, se utilizó un índice de rendimiento mensual ajustado por riesgo de variabilidad contemplando ventanas cuatrimestrales móviles. Los resultados indican que, en el primer periodo, destacan los multifondos A, B y C con un desempeño superior, mientras que los multifondos D y E no muestran diferencias significativas estadísticamente. En el segundo periodo, no se encontró evidencia de desempeño superior en ningún multifondo. Se concluye que los beneficios de la cobertura cambiaria no solo dependen de la habilidad de pronóstico de los tipos de cambio *spot* en el futuro, ni de su capacidad para negociar los tipos de cambio en los contratos a plazo, sino que también de cuán cercana es la cobertura cambiaria realizada en relación a los límites fijados por el regulador.

**PALABRAS CLAVE:** AFP, cobertura cambiaria, multifondos, riesgo cambiario.

## Introducción

Los resultados de la gestión del riesgo de tipo de cambio que se presentan al invertir en activos externos, denominados en moneda extranjera, pueden tener importantes implicancias en la rentabilidad de cualquier actividad empresarial y, en especial, cuando se trata de la administración de recursos de terceros que están destinados al ahorro previsional para las pensiones de los trabajadores de un país. En este sentido, las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP) en Chile representan uno de los inversionistas institucionales más relevantes del sistema financiero local. Las AFP comenzaron a operar en Chile en 1981, al amparo del Decreto-Ley 3.500 de 1980, que puso

término al antiguo sistema de reparto y que permitió crear un régimen de capitalización individual. En este régimen, los propios trabajadores, a través de un ahorro previsional obligado proveniente de un porcentaje de sus remuneraciones mensuales, comenzaron a pagar aportes por medio de sus empleadores en cuentas de capitalización individual, administradas por una AFP de elección del trabajador, que a su vez se encargaron de administrar y diversificar estos aportes en inversiones en conformidad con el Decreto-Ley antes mencionado.

Estas administradoras se encuentran reguladas estatalmente por la Superintendencia de Pensiones (de aquí en adelante *sp*) y actualmente tienen como principal mandato prestar un servicio de diversificación nacional e internacional de fondos a sus afiliados, que sea lo más eficiente posible, dentro del marco de regulación de inversiones establecido por ley. De acuerdo con cifras oficiales emitidas por la *sp*<sup>1</sup>, a finales del 2017 las AFP en Chile administraban cerca de us\$210.512 millones, con 5.179.089 afiliados adscritos al sistema (cerca del 28,2% de la población total del país<sup>2</sup>), distribuidos en cinco multifondos denominados: multifondo A, con 1.287.217 de afiliados, un valor de us\$32.690 millones y un 76,2% de este monto invertido en el exterior; multifondo B, con 1.573.124 de afiliados, un valor de us\$34.477 millones y un 57,7% de este monto invertido en el exterior; multifondo C, con 1.272.249 de afiliados, un valor de us\$77.005 millones y un 42,8% de este monto invertido en el exterior; multifondo D, con 264.311 de afiliados, un valor de us\$35.009 millones y un 28,2% de este monto invertido en el exterior; multifondo E, con 782.188 afiliados, un valor de us\$31.331 millones y un 8,7% de este monto invertido en el exterior.

Estos multifondos, del A al E, están ordenados desde el más riesgoso al más conservador en su cartera de inversiones, respectivamente. El monto total administrado por las AFP, us\$210.512 millones, a finales de 2017 representó cerca de un 72% del PIB chileno de ese mismo año<sup>3</sup>. A igual fecha, de estos recursos, cerca de us\$90.366 millones estaban invertidos en títulos extranjeros y us\$56.627 millones fueron factibles de ser cubiertos frente al riesgo de variaciones en el tipo de cambio, en conformidad con los límites legales. Sin embargo, el monto efectivo de cobertura frente al riesgo anterior alcanzó solo us\$16.208.

Como consecuencia de lo anterior, y dada la incidencia que puede tener la gestión del riesgo cambiario ejercida por los multifondos administrados por las AFP en la determinación de las pensiones actuales y futuras de los trabajadores

chilenos, surge la necesidad de evaluar si las estrategias de cobertura frente al riesgo cambiario, utilizadas por las AFP en sus distintos multifondos, han sido más efectivas en contribuir a la rentabilidad ajustada por riesgo final de estos, en comparación con una situación descubierta frente a dicho riesgo cambiario. Desde el punto de vista práctico, los resultados de este artículo, aparte de ayudar a esclarecer lo ya indicado, pueden ser de interés en aquellos países que han optado por sistemas de capitalización individual similares al implementado en Chile, que de acuerdo con Antolin (2008) son los siguientes: Argentina, Bolivia, Colombia, El Salvador, Perú, México y Uruguay, siendo el sistema chileno el de más larga data, ya que este inició en 1981. De esta forma, el objetivo principal de este artículo es buscar una respuesta a la siguiente pregunta de investigación: ¿Permite la cobertura frente al riesgo cambiario, a través de contratos a plazo sobre moneda extranjera (*forward contracts* en inglés), generar una mayor contribución en términos de rentabilidad ajustada por riesgo en comparación con una situación sin cobertura frente a dicho riesgo, en los multifondos administrados por las AFP en Chile?

Luego de esta introducción, el artículo se organiza del siguiente modo: a continuación, se presenta una breve descripción del marco normativo institucional de las AFP que operan en Chile; luego, continúa un análisis de los montos y porcentajes que la cobertura cambiaria ha tenido en relación con las inversiones que han realizado las AFP en el extranjero durante el periodo de análisis que abarca el artículo. La sección siguiente discute la revisión de la literatura, con énfasis en artículos que evalúan la existencia o no de beneficios en la cobertura cambiaria, tanto a nivel de inversionistas individuales como de fondos de pensiones, respectivamente; después, se discuten los datos, periodo de análisis y metodología aplicada en el artículo; posteriormente, se presenta la sección de resultados y, finalmente, las conclusiones del artículo.

### Marco normativo institucional de las AFP

El marco normativo institucional establece que las inversiones de los fondos de pensiones en Chile se regulan por el Decreto-Ley 3.500 de 1980 —más conocido como DL 3.500—, por la normativa complementaria dictada en Resoluciones y por el Régimen de Inversión de los Fondos de Pensiones emitido por la *sp*. La Ley de reforma al sistema previsional, Ley 20.255 de 2008, introdujo modificaciones al DL 3.500, dirigidas a perfeccionar la legislación; entre ellas, se encuentra el que ciertas materias serían reguladas por el Régimen de Inversión de los Fondos de Pensiones. El nuevo marco normativo provee los lineamientos generales

<sup>1</sup> Fuente: [www.spensiones.cl](http://www.spensiones.cl)

<sup>2</sup> Fuente: [www.ine.cl](http://www.ine.cl)

<sup>3</sup> Fuente: [www.bcentral.cl](http://www.bcentral.cl)



en asuntos como encaje, elegibilidad de instrumentos de inversión, límites estructurales de inversión y límites respecto de emisores que evitan concentración de propiedad y participación en el control por parte de los fondos de pensiones. A su vez, el Régimen de Inversión regula materias propias de las inversiones de los fondos de pensiones que por su origen requieren mayor flexibilidad y detalle; además, define límites de inversión, cuyo objetivo es generar una adecuada diversificación de los fondos.

En particular, respecto a la cobertura cambiaria, la Resolución N.º 46, emitida por la SP el 27 de junio del 2012, modificó la definición mantenida hasta dicha fecha, que establecía límites máximos en inversiones realizadas en monedas extranjeras sin cobertura (50%, 40%, 35%, 25% y 15% del valor total del multifondo, para los multifondos A, B, C, D y E, respectivamente). En dicha Resolución se define como *cobertura cambiaria* la posición en instrumentos derivados que permita al Fondo de Pensiones compensar parcial o totalmente, con respecto a la moneda local, las variaciones de valor de la suma de inversiones en moneda extranjera así: 1) el 100% de los instrumentos de deuda

con grado de inversión, 2) el 70% de la inversión en instrumentos de deuda bajo grado de inversión o sin clasificación de riesgo y, 3) el 50% de la inversión en instrumentos de renta variable en moneda extranjera. Esta nueva definición entró en vigencia el 1 de diciembre del 2012 y tuvo como consecuencia un aumento global en las posiciones descubiertas frente al riesgo cambiario.

### **Cobertura cambiaria multifondos administrados por las AFP en Chile. Periodo septiembre del 2010 a diciembre del 2017 (cifras en millones de US\$)**

La tabla 1 muestra la situación global de cobertura cambiaria del conjunto de multifondos (A al E) administrados por las AFP en Chile. Los derivados en Chile y el exterior con montos positivos muestran posiciones de compra de contratos a plazo para fines de cobertura de moneda extranjera; montos negativos indican posiciones de venta en dichos contratos. La novena columna muestra la cobertura neta de inversiones en moneda extranjera (ME); la décima columna muestra los montos sin cobertura, y la última

columna, el porcentaje cubierto realizado por la cobertura neta con contratos a plazo. Llama la atención los efectos del cambio legal en la definición de cobertura cambiaria, implementados a partir de diciembre del 2012, en que la inversión legal factible de cobertura cambiaria en activos financieros externos denominados en moneda extranjera disminuye en relación al total de la inversión extranjera realizada, lo que se tradujo en una reducción del porcentaje de cobertura frente al riesgo cambiario mostrado por el sistema de multifondos administrados por las AFP.

## Revisión de literatura

La literatura sobre la conveniencia de cubrir o no con derivados financieros los montos invertidos en portafolios en el extranjero (denominados en moneda extranjera) presenta resultados mixtos. A continuación, se exponen diversos estudios que apoyan la hipótesis de beneficios netos asociados a la posición de cobertura por sobre la posición descubierta y, luego, aquellos que muestran la inexistencia de una diferencia significativa entre ambas posiciones. Posteriormente, en esta misma sección se presentan aquellos estudios con énfasis en fondos de pensiones en diversos países.

Uno de los artículos seminales que apoya la primera hipótesis es el de Solnik (1974), que muestra las ventajas en la reducción de riesgo a través de la diversificación en títulos extranjeros y en acciones comunes domésticas. Para realizar el estudio, el autor analiza 300 activos europeos,

basado en el movimiento de sus precios semanales para el periodo que va desde 1966 a 1971. Los países considerados son Reino Unido, Alemania, Francia, Suiza, Italia, Bélgica y Holanda. Se construyen portafolios internacionales con los países mencionados, mediante diversificación industrial y diversificación internacional, considerando cobertura frente al riesgo cambiario mediante contratos a plazo y también portafolios sin cobertura. Los resultados que el autor observa redundan en que el riesgo del portafolio sin cobertura es más grande que el portafolio cubierto.

Un segundo estudio, desarrollado por Eun y Resnick (1988), presenta estrategias eficientes de selección de portafolios para obtener potenciales beneficios de la diversificación internacional en presencia de tipos de cambio flexibles, tomando la perspectiva de un inversionista estadounidense que invierte en Estados Unidos, Canadá, Francia, Alemania, Japón, Suiza y Reino Unido, en el periodo que va desde el 31 de diciembre de 1979 hasta el 10 de diciembre de 1985. Allí, se estima el efecto de la fluctuación de los tipos de cambio y se presenta una estrategia de cobertura con contratos a plazo. Los resultados indican que el inversionista estadounidense puede incrementar sus beneficios de la diversificación internacional utilizando una estrategia de cobertura que controla la existencia de riesgo cambiario. Finalmente, se muestra que el riesgo cambiario no es diversificable en gran medida, debido a la alta correlación entre los cambios en los tipos de cambio y, como resultado, contribuye sustancialmente al riesgo general del portafolio internacional.

Tabla 1.

*Situación global de cobertura cambiaria del conjunto de multifondos (A al E) administrados por las AFP en Chile.*

| Fecha  | Derivados en Chile | Derivados en el exterior | Inversión en el exterior | Activos AFP | Derivados: Inversión en el Exterior | Inversión en el exterior: Activos AFP | Inversión legal susceptible de cobertura | Cobertura ME Netas | ME sin Cobertura | % Cobertura |
|--------|--------------------|--------------------------|--------------------------|-------------|-------------------------------------|---------------------------------------|--|--------------------|------------------|-------------|
| Sep-10 | 1.020              | 33                       | 62.433                   | 138.296     | 1,7%                                | 45,7%                                 | 62.433                                   | 23.311             | 39.861           | 36,9%       |
| Dec-10 | 1.082              | 306                      | 66.350                   | 148.437     | 2,1%                                | 45,3%                                 | 66.350                                   | 24.677             | 42.532           | 36,7%       |
| Dec-11 | -496               | -143                     | 48.943                   | 134.962     | -1,3%                               | 36,4%                                 | 48.943                                   | 13.544             | 35.549           | 27,6%       |
| Dec-12 | 138                | 60                       | 62.331                   | 162.021     | 0,3%                                | 38,5%                                 | 37.552                                   | 10.600             | 26.952           | 28,2%       |
| Dec-13 | -105               | -24                      | 69.054                   | 162.988     | -0,2%                               | 42,4%                                 | 41.244                                   | 10.700             | 30.544           | 25,9%       |
| Dec-14 | -243               | 233                      | 72.750                   | 165.432     | 0,0%                                | 44,0%                                 | 42.691                                   | 11.989             | 30.702           | 28,1%       |
| Dec-15 | -104               | -45                      | 68.303                   | 154.711     | -0,2%                               | 44,1%                                 | 41.427                                   | 9.383              | 32.044           | 22,6%       |
| Dec-16 | 83                 | 75                       | 68.046                   | 174.480     | 0,2%                                | 39,0%                                 | 44.343                                   | 11.203             | 33.140           | 25,3%       |
| Dec-17 | 531                | -62                      | 90.366                   | 210.512     | 0,5%                                | 42,9%                                 | 55.627                                   | 16.208             | 39.419           | 29,1%       |

*Nota.* Todos los montos están expresados en millones de dólares, mientras que el porcentaje de cobertura se obtiene dividiendo la cobertura en moneda extranjera neta entre la inversión legal susceptible de cobertura.

*Fuente:* elaboración propia con base en datos provenientes de los informes trimestrales de inversión en el extranjero, del informe mensual de cartera de inversión agregada de los multifondos administrados por las AFP, disponibles en [www.spensiones.cl](http://www.spensiones.cl).



Black (1990) realiza un estudio más teórico que empírico, con el fin de encontrar el ratio óptimo de cobertura frente al riesgo cambiario. Se indica que el problema del inversionista es minimizar la varianza del exceso de retorno, sujeto al exceso de retorno promedio del portafolio. Luego, utilizando multiplicadores de Lagrange y la paradoja de Siegel, se desarrolla un modelo que muestra que los inversionistas combinan partes de riesgo de mercado y de riesgo cambiario y escogen una cantidad con base en su tolerancia al riesgo. El autor concluye que la cantidad óptima de riesgo cambiario cubierto es siempre menor que 100%, infiriendo un potencial beneficio a la cobertura cambiaria.

Campbell, Medeiros y Veceira (2010) consideran un inversionista con un portafolio extranjero de activos y bonos y se preguntan si puede usar divisas extranjeras para gestionar el riesgo cambiario del portafolio. Consideran las siete principales monedas de países desarrollados: dólar estadounidense, euro, yen japonés, franco suizo, libra esterlina, dólar canadiense y dólar australiano, entre el periodo de 1975 al 2005. Asimismo, calculan rendimientos de bonos a largo plazo usando la aproximación sugerida por Campbell, Lo y MacKinlay (1997). Los resultados indican que las políticas de cobertura óptimas de divisas estimadas permiten lograr reducciones económica y estadísticamente significativas en la volatilidad del retorno de la cartera. Los autores concluyen que un inversionista de capital internacional puede minimizar su riesgo tomando posiciones cortas en el dólar australiano y canadiense, yen japonés y libra esterlina, y posiciones largas en el dólar americano, euro y franco suizo.

Maya, Jaramillo y Montoya (2011) indagan sobre la existencia de beneficios para un inversionista local en términos de eficiencia, minimizando la volatilidad del portafolio, a partir de la cobertura del riesgo cambiario inherente. Considera a un inversionista colombiano con la posibilidad de invertir en los mercados de Australia, Hong Kong, Japón, Reino Unido, Colombia, Brasil, México y Estados Unidos, con datos diarios de los principales índices MSCI entre marzo de 1999 y mayo del 2008. También se propuso el caso de un inversionista mexicano, que invertía en estos mismos mercados, salvo Colombia. Sus resultados indican que ambos inversionistas deberían diversificar internacionalmente si pretenden reducir el riesgo de su portafolio. Finalmente, concluyen señalando que el empleo de coberturas cambiarias puede reducir el riesgo, con la posible excepción cuando la correlación entre la divisa y el índice local sea bastante negativa, lo que haría más conveniente dejar el portafolio sin cubrir.

Por otra parte, se han desarrollado diversos estudios de portafolios internacionales que muestran la inexistencia de una diferencia significativa entre posiciones cubiertas

y descubiertas frente al riesgo cambiario, de los cuales algunos se expondrán a continuación.

Glen y Jorion (1993) examinan los beneficios de la cobertura de divisas, por motivos especulativos y de minimización de riesgo, en bonos y carteras de acciones internacionales. Para ello, consideran cinco mercados: Estados Unidos, Japón, Alemania, Gran Bretaña y Francia, con datos de retornos mensuales desde 1974 hasta 1995. En su desarrollo utilizaron estrategias estáticas de cobertura óptima al agregar contratos a plazo al portafolio óptimo. Obtuvieron resultados con tres alternativas: activos sin cobertura, activos completamente cubiertos y activos cubiertos universalmente. La principal conclusión de estos autores es que la cobertura sí es beneficiosa, pero condicional a si la reducción en el riesgo de los portafolios no es acompañada por una disminución compensatoria en los rendimientos.

Es importante destacar, que los estudios expuestos anteriormente se relacionan con portafolios que replican posibilidades de diversificación para inversionistas individuales en mercados externos, y que implícitamente no se ven enfrentados a las mismas restricciones legales impuestas por reguladores estatales a la diversificación nacional e internacional de los fondos administrados por inversionistas institucionales, como es el caso de las AFP en Chile, o bien en otros sistemas de administración de fondos de pensiones similares en el mundo.

De hecho, la cantidad de estudios centrados en portafolios administrados por inversionistas institucionales como las AFP es más bien limitada. Además, se debe considerar que dichos fondos por su naturaleza poseen objetivos de previsión social y horizontes de inversión de largo plazo y, por tanto, los resultados de investigaciones centradas en el análisis de portafolios de inversionistas individuales no se pueden extrapolar.

Pfau (2011) se centra en países emergentes con sistemas de pensiones desde una perspectiva local para evaluar el nivel óptimo de diversificación internacional. En el desarrollo de su estudio optimiza la utilidad esperada para diferentes niveles de aversión al riesgo y encuentra que aproximadamente la mitad de los portafolios deben invertirse en activos extranjeros sin cobertura de moneda. Además, señala que los límites existentes a la inversión en dichos activos suelen subestimar la inclusión de activos internacionales. Un fenómeno de subdiversificación internacional, conocido en la literatura financiera como "home bias", también ha sido reconocido en el caso de los fondos de pensiones de otros países, por ejemplo, en los casos de Dinamarca, Países Bajos y Reino Unido (Babilis & Fitzgerald, 2005).

Avalos y Moreno (2013) analizan las consecuencias de la cobertura frente al riesgo cambiario por parte de los fondos de pensiones chilenos en el mercado local de derivados durante el periodo de la crisis financiera hipotecaria de Estados Unidos. Los autores sostienen que el desarrollo de este segmento de mercado ha sido principalmente impulsado por los fondos de pensiones. Por tanto, los fondos de pensiones se han convertido en cobertura natural para otros inversionistas nacionales (bancos e instituciones financieras), que regularmente toman posiciones contrarias a las AFP en el mercado a plazo de moneda extranjera, liquidando en moneda local las diferencias asociadas a ganancias o pérdidas realizadas. Concluyen que este hecho explica por qué los mercados financieros chilenos sufrieron significativamente menos estrés en relación con otras economías emergentes durante el periodo de la crisis financiera hipotecaria de Estados Unidos, a pesar del tamaño relativamente pequeño de reservas de divisas en Chile. Sin embargo, los autores no investigan si el nivel observado de cobertura frente al riesgo cambiario mostrado por los fondos de pensiones administrados por las AFP en Chile es adecuado de acuerdo con sus propios objetivos de política de inversión, tema central que es discutido y analizado en el presente artículo.

En resumen, los artículos que forman parte de esta revisión bibliográfica muestran evidencia mixta en resultados y conclusiones que varían considerablemente respecto a los beneficios netos de la cobertura cambiaria. Los resultados quedan condicionados según se trate del tipo de portafolio o fondo analizado (portafolio de inversionistas individuales versus fondos de pensiones, por ejemplo), los activos financieros investigados (bonos versus acciones) y los modelos subyacentes utilizados en las investigaciones realizadas.

## Datos, periodo de análisis y metodología aplicada

### Datos

Los datos considerados en este artículo corresponden a los publicados en los informes trimestrales de inversión en el extranjero de los fondos de pensiones, emitidos por la SP, organismo estatal y regulador de las AFP en Chile. Estos se encuentran disponibles en su página web<sup>4</sup>, desde diciembre del 2003 hasta el primer trimestre del 2014. Dentro de los contenidos de cada informe trimestral se informa la rentabilidad mensual (dentro de cada trimestre) de la inversión en el extranjero, separada por tipo de multifondo (A al E),

ya sea en dólares como en términos reales en pesos chilenos (rentabilidad nominal en pesos chilenos deflactada por la inflación local mensual). Es importante indicar que la rentabilidad real mensual publicada en pesos chilenos **incluye** el efecto de la cobertura frente al riesgo cambiario de moneda extranjera.

Dichos informes trimestrales, además, incluyen por tipo de multifondo (A al E) datos en millones de dólares del valor de cada multifondo, de la inversión en moneda extranjera (incluye inversión en emisores nacionales y extranjeros), del monto de cobertura de moneda extranjera neta (incluye cobertura de monedas extranjeras versus el peso chileno, realizadas tanto en el mercado nacional como en el extranjero), del monto de moneda extranjera sin cobertura, y del límite máximo de inversión en moneda extranjera sin cobertura establecidos por ley (hasta noviembre del 2012). Por otra parte, dentro de la misma página web de la SP<sup>5</sup>, se puede encontrar información mensual de la cartera agregada de inversiones en activos nacionales e internacionales de renta fija y variable, respectivamente, separada por tipo de multifondo (A al E).

Con base en los informes trimestrales y mensuales ya mencionados, en este artículo se logró estimar, por una parte, la participación mensual agregada (porcentaje en el total del valor mensual del multifondo respectivo) y, por otra, los rendimientos reales mensuales en pesos chilenos publicados por la SP de las siguientes inversiones: inversión extranjera agregada, que incluye el efecto de la cobertura frente al riesgo cambiario; inversión extranjera agregada sin cobertura y, finalmente, inversión nacional agregada, variables que se explicarán en forma más detallada en la subsección metodológica del presente artículo.

### Periodo de análisis

El periodo de análisis abarca desde septiembre del 2010 hasta marzo del 2014, con datos y rendimientos reales mensuales en pesos chilenos, por tres razones. En septiembre del 2010, ingresa la AFP Modelo al sistema de administradoras de fondos de pensiones y compite hasta la actualidad con las AFP Capital, Cuprum, Habitat, Provida y Planvital. De esta manera, al permanecer estable la industria con seis oferentes, desde la fecha de ingreso de la AFP Modelo se minimiza el riesgo de considerar cambios en los participantes de la industria que puedan afectar los resultados agregados de los multifondos A al E, en lo relativo a los beneficios netos de la cobertura, que se publica de forma agregada por tipo de multifondo en los informes emitidos por la SP.

<sup>4</sup> <http://www.spensiones.cl/portal/institucional/594/w3-propertyvalue-10186.html>

<sup>5</sup> [https://www.spensiones.cl/inf\\_estadistica/cartera/agregada//201807/cartera\\_agregada201807.html](https://www.spensiones.cl/inf_estadistica/cartera/agregada//201807/cartera_agregada201807.html)

En segundo lugar, el último reporte trimestral emitido por la indicada Superintendencia, donde se reportan las rentabilidades mensuales de las inversiones extranjeras en dólares estadounidenses y en pesos reales chilenos (incorporando el efecto de la cobertura de riesgo cambiario), fue el informe correspondiente al primer trimestre del 2014; de ahí en adelante, este informe trimestral fue sustituido por el informe trimestral general de inversiones, en el que no es posible identificar dichas rentabilidades separadamente, haciendo imposible evaluar el desempeño de la cobertura frente al riesgo cambiario con la información pública disponible.

En tercer lugar, el cambio en la definición de cobertura cambiaria reglamentado por el regulador e implementado a partir de diciembre del 2012 permite comparar subperiodos (desde septiembre del 2010 a noviembre del 2012 y desde diciembre del 2012 hasta marzo del 2014) para analizar el efecto que tuvo tal medida fijada por el regulador.

### Metodología aplicada

El rendimiento real mensual en pesos chilenos de un determinado multifondo (A al E) se puede definir como un rendimiento promedio ponderado de la rentabilidad real mensual de las inversiones (de renta variable y fija) en el extranjero cubiertas frente al riesgo cambiario, de las inversiones (de renta variable y fija) en el extranjero sin cobertura y de las inversiones (de renta variable y fija) nacionales. En dicho rendimiento promedio ponderado, son determinantes las rentabilidades anteriores, como también el porcentaje que cada categoría gruesa de inversión tiene dentro del valor total de cada multifondo respectivamente. Formalmente:

$$R_t^i = w_{iecc\ t}^i \times R_{iecc\ t}^i \times w_{iescc\ t}^i \times R_{iescc\ t}^i + w_{in\ t}^i \times R_{in\ t}^i \quad (1)$$

Donde  $R_t^i$  = Retorno real en pesos chilenos asociado al multifondo  $i$  del sistema de AFP en el mes  $t$ , que por construcción incorpora el efecto de la cobertura cambiaria en aquella porción relacionada con inversiones extranjeras cubiertas frente al riesgo cambiario;  $t$  = septiembre del 2010 a marzo del 2014 (43 meses en total);  $i$  = multifondo A, B, C, D y E, respectivamente (5 multifondos en total, y cada uno representa el desempeño agregado de las AFP Capital, Cuprum, Habitat, Modelo, Provida y Plavital, presentes en el sistema en el periodo de análisis);  $w_{iecc\ t}^i$  = Porcentaje del total del valor del multifondo  $i$  invertido en activos de renta variable y renta fija en el exterior y que se encuentran cubiertos frente al riesgo cambiario con contratos a plazo en el mes  $t$ ;  $R_{iecc\ t}^i$  = Retorno real en pesos chilenos del multifondo  $i$  asociado a las inversiones de renta variable y renta fija en el exterior y que se encuentran cubiertos

frente al riesgo cambiario con contratos a plazo en el mes  $t$ ;  $w_{iescc\ t}^i$  = Porcentaje del total del valor del multifondo  $i$  invertido en activos de renta variable y renta fija en el exterior y que se encuentran sin cobertura frente al riesgo cambiario en el mes  $t$ ;  $R_{iescc\ t}^i$  = Retorno real en pesos chilenos del multifondo  $i$  asociado a las inversiones de renta variable y renta fija en el exterior y que se encuentran sin cobertura frente al riesgo cambiario en el mes  $t$ ;  $w_{in\ t}^i$  = Porcentaje del total del valor del multifondo  $i$  invertido en activos de renta variable y renta fija nacionales en el mes  $t$ ;  $R_{in\ t}^i$  = Retorno real en pesos chilenos del multifondo  $i$  asociado a las inversiones de renta variable y renta fija nacionales en el mes  $t$ .

La SP publica en los informes trimestrales de inversiones en el extranjero el retorno real mensual en pesos chilenos de las inversiones en el extranjero, incorporando el efecto de aquellas inversiones que se encuentran con cobertura cambiaria, por medio de contratos a plazo sobre moneda extranjera ( $R_{ie\ t}^i$ ). Se desprende que dicho rendimiento real en pesos chilenos corresponde a su vez al rendimiento promedio ponderado de las inversiones realizadas en el extranjero, tanto cubiertas como descubiertas, frente al riesgo cambiario:

$$R_{ie\ t}^i = u_{iecc\ t}^i \times R_{iecc\ t}^i + u_{iescc\ t}^i \times R_{iescc\ t}^i \quad (2)$$

También en los mismos informes trimestrales, la SP publica el rendimiento mensual en dólares de Estados Unidos de las inversiones extranjeras, sin considerar el efecto de la cobertura cambiaria ( $R_{iescc\ US\$t}^i$ ). De esta forma, si se estima el porcentaje de las inversiones extranjeras con cobertura cambiaria ( $u_{iecc\ t}^i$ ) y el porcentaje descubierto ( $u_{iescc\ t}^i$ ), es posible despejar a partir de la ecuación (2) el rendimiento real mensual en pesos chilenos de las inversiones extranjeras que consideran cobertura cambiaria,  $R_{iecc\ t}^i$ , serie fundamental para el posterior análisis comparativo. Sin embargo, es necesario primero convertir el rendimiento mensual en dólares de Estados Unidos de las inversiones extranjeras, sin considerar el efecto de la cobertura cambiaria ( $R_{iescc\ US\$t}^i$ ), a un rendimiento real mensual en pesos chilenos:

$$R_{iescc\ t}^i = \left[ \frac{(1 + R_{iescc\ US\$t}^i) \times \frac{TC_t}{TC_{t-1}}}{\frac{UF_t}{UF_{t-1}}} - 1 \right] \quad (3)$$

Donde  $TC_t$  = Tipo de cambio spot peso chileno/dólar de Estados Unidos al final del mes  $t$ ;  $TC_{t-1}$  = Tipo de cambio *spot* peso chileno/dólar de Estados Unidos al final del mes  $t-1$ ;  $UF_t$  = Valor de la Unidad de Fomento al final del mes  $t$ ;  $UF_{t-1}$  = Valor de la Unidad de Fomento al final del mes  $t-1$ .

La Unidad de Fomento (UF) es una unidad monetaria que en Chile está indexada a la variación porcentual mensual del índice de precios al consumidor en Chile (inflación mensual) y es utilizada por las AFP para deflactar las rentabilidades nominales mensuales de los multifondos, y así expresarlas en términos reales por mes. Los datos de tipo de cambio junto al valor de la UF de cada fin de mes fueron obtenidos de la base de datos del Banco central de Chile<sup>6</sup>.

Finalmente, comparando el rendimiento real mensual en pesos chilenos de las inversiones extranjeras que consideran cobertura cambiaria ( $R_{iecc\ t}^i$ ) con el rendimiento real mensual en pesos chilenos de las inversiones extranjeras que no consideran cobertura cambiaria ( $R_{iscc\ t}^i$ ), en aquel porcentaje ( $w_{iecc\ t}^i$ ), que es relevante en la determinación del rendimiento real mensual en pesos chilenos asociado al multifondo  $i$  del sistema de AFP en el mes  $t$ , indicado en la ecuación (1), permite cuantificar la efectividad de la cobertura cambiaria en cuanto a su contribución final a los retornos reales en pesos chilenos de cada multifondo.

## Resultados

La tabla 2 muestra los resultados para el periodo que abarca desde septiembre del 2010 hasta noviembre del 2012, **un mes antes** de la entrada en vigencia de la Resolución N.º 46 emitida por la SP, que modificó la definición de cobertura cambiaria mantenida hasta dicha fecha, que fijaba límites máximos en inversiones realizadas en monedas extranjeras sin cobertura (50%, 40%, 35%, 25% y 15% del valor total del multifondo, para los multifondos A, B, C, D y E, respectivamente). En dicha resolución, se define como *cobertura cambiaria* la posición en instrumentos derivados que permita al Fondo de Pensiones compensar parcial o totalmente, respecto a la moneda local, las variaciones de valor de la suma de inversiones en moneda extranjera de: 1) el 100% de los instrumentos de deuda con grado de inversión, 2) el 70% de la inversión en instrumentos de deuda bajo grado de inversión o sin clasificación de riesgo y, 3) el 50% de la inversión en instrumentos de renta variable en moneda extranjera.

Más detalladamente, la tabla 2 muestra la estimación del rendimiento real mensual en pesos chilenos de las inversiones extranjeras que consideran cobertura cambiaria ( $R_{iecc\ t}^i$ ) junto al rendimiento real mensual en pesos chilenos de las inversiones extranjeras que no consideran cobertura cambiaria ( $R_{iscc\ t}^i$ ) y al porcentaje representativo de la inversión extranjera con cobertura cambiaria ( $w_{iecc\ t}^i$ ), asociado al respectivo multifondo  $i$  del sistema de AFP chileno en el

mes  $t$ . Por ejemplo, para el mes de septiembre del 2010, el multifondo A del sistema de AFP chileno mostró un rendimiento real en pesos chilenos cubierto frente al riesgo cambiario del 7,9%. Por su parte, el rendimiento real en pesos chilenos sin cobertura frente a tal riesgo alcanzó un 6,1%, mientras que el porcentaje que las inversiones extranjeras cubiertas tuvieron en el valor total del multifondo A alcanzó a un 26,2%. Claramente, en este mes en particular, la cobertura tuvo un efecto positivo en la rentabilidad final del multifondo A de un 1,8% que ponderada por el porcentaje de 26,2% de participación, entrega un aporte final de 0,47%, aproximadamente. Los resultados para los siguientes meses y restantes multifondos pueden ser calculados e interpretados de forma análoga.

Sin embargo, para evaluar si el desempeño de los retornos reales en pesos chilenos de las inversiones en el extranjero cubiertas frente al riesgo cambiario es superior al de las inversiones en el extranjero sin cobertura, se estimó un indicador que considera el retorno promedio mensual por unidad de riesgo de variabilidad (desviación estándar), para los retornos con y sin cobertura, respectivamente (RIECCP/DE y RIESCP/DE), asociados a cada uno de los multifondos evaluados. Para ello, se construyeron ventanas móviles cuatrimestrales (cada cuatro meses calendario [abril, agosto y diciembre] se informa a los afiliados del sistema de AFP la rentabilidad de los multifondos). Los resultados se reportan en tabla 3, acompañados de un test  $t$  de diferencia de medias y su respectivo valor  $p$ , para efectos de evaluar su significancia estadística. Se observa que los retornos cubiertos generan un mejor desempeño que los descubiertos en términos de retornos ajustados por riesgo, en los multifondos A, B y C, diferencia que resulta significativa estadísticamente al 5%, 5% y 10%, respectivamente, al observar el valor  $p$  del test de diferencia de medias. Para los multifondos D y E, no se detecta diferencia que sea significativa estadísticamente.

La tabla 4 muestra los resultados para el periodo que abarca desde diciembre del 2012 hasta marzo del 2014, en que ha estado vigente la Resolución N.º 46 emitida por la SP, que modificó la definición de cobertura cambiaria. A modo de ejemplo, para el mes de diciembre del 2012, el multifondo A del sistema de AFP chileno mostró un rendimiento real en pesos chilenos cubierto frente al riesgo cambiario del 4,3%. Por su parte, el rendimiento real en pesos chilenos sin cobertura alcanzó un 3,1%, mientras que el porcentaje que las inversiones extranjeras cubiertas tuvieron en el valor total del multifondo A alcanzó un 11%. Claramente, en este mes en particular, la cobertura tuvo un efecto positivo en la rentabilidad final del multifondo A de un 1,2% que, ponderada por el porcentaje de 11% de participación, entrega un aporte final de 0,132% aproximadamente. Los resultados para los

<sup>6</sup> [www.bcentral.cl](http://www.bcentral.cl)

Tabla 2.

*Rendimiento real mensual en pesos chilenos de las inversiones extranjeras que consideran cobertura cambiaria ( $R_{iecc\ t}^i$ ), y aquellas que no consideran cobertura cambiaria ( $R_{iescc\ t}^i$ ) y porcentaje de la inversión extranjera con cobertura cambiaria ( $w_{iecc\ t}^i$ ) multifondos del sistema de AFP chileno. Resultados para el periodo septiembre del 2010-noviembre del 2012.*

|                | Multifondo A |        |        | Multifondo B |        |        | Multifondo C |        |       | Multifondo D |        |       | Multifondo E |        |       |
|----------------|--------------|--------|--------|--------------|--------|--------|--------------|--------|-------|--------------|--------|-------|--------------|--------|-------|
| Mes            | RIECC        | RIESCC | Wiecc  | RIECC        | RIESCC | Wiecc  | RIECC        | RIESCC | Wiecc | RIECC        | RIESCC | Wiecc | RIECC        | RIESCC | Wiecc |
| Sep-10         | 7,9%         | 6,1%   | 26,2%  | 6,8%         | 5,5%   | 19,1%  | 5,0%         | 4,4%   | 13,9% | 3,8%         | 3,0%   | 11,0% | 1,5%         | 1,5%   | 2,2%  |
| Oct-10         | 3,5%         | 4,6%   | 26,8%  | 3,6%         | 4,5%   | 19,5%  | 3,5%         | 4,1%   | 14,6% | 3,1%         | 3,6%   | 11,4% | 2,9%         | 2,9%   | 2,4%  |
| Nov-10         | -1,7%        | -2,7%  | 26,3%  | -1,9%        | -2,4%  | 18,8%  | -2,4%        | -2,9%  | 13,9% | -2,2%        | -2,4%  | 10,9% | -1,5%        | -1,5%  | 2,2%  |
| Dec-10         | 3,5%         | 0,7%   | 24,9%  | 2,3%         | 0,1%   | 18,1%  | 1,0%         | -0,6%  | 14,4% | 0,1%         | -1,0%  | 10,3% | 0,9%         | 0,7%   | 2,7%  |
| Jan-11         | 0,1%         | 2,3%   | 25,3%  | 1,4%         | 2,8%   | 18,7%  | 2,4%         | 3,4%   | 15,0% | 3,2%         | 4,0%   | 10,8% | 3,5%         | 3,5%   | 2,7%  |
| Feb-11         | -1,2%        | -2,6%  | 25,2%  | -1,5%        | -2,6%  | 18,4%  | -1,5%        | -2,3%  | 14,8% | -1,0%        | -1,6%  | 10,5% | 1,3%         | 1,1%   | 2,5%  |
| Mar-11         | 3,8%         | 4,8%   | 26,3%  | 3,8%         | 4,6%   | 18,3%  | 3,4%         | 4,1%   | 13,2% | 3,1%         | 3,2%   | 8,9%  | 1,9%         | 2,0%   | 0,9%  |
| Apr-11         | 1,3%         | -1,8%  | 25,4%  | 0,4%         | -2,0%  | 17,7%  | -0,1%        | -1,9%  | 12,9% | -0,7%        | -2,2%  | 8,7%  | -2,7%        | -2,7%  | 0,6%  |
| May-11         | -2,7%        | -1,9%  | 25,2%  | -2,2%        | -1,6%  | 17,6%  | -1,5%        | -1,2%  | 12,8% | -0,7%        | -0,4%  | 8,5%  | -1,4%        | -1,0%  | 0,7%  |
| Jun-11         | -1,3%        | -0,9%  | 24,8%  | -1,1%        | -1,0%  | 16,8%  | -0,9%        | -0,8%  | 10,7% | -0,5%        | -0,8%  | 6,4%  | 0,0%         | 0,1%   | 1,2%  |
| Jul-11         | 0,0%         | -2,5%  | 24,4%  | -0,3%        | -2,2%  | 16,6%  | -0,8%        | -2,2%  | 10,2% | -1,4%        | -2,2%  | 5,7%  | -1,5%        | -1,6%  | 1,1%  |
| Aug-11         | -10,0%       | -8,0%  | 23,4%  | -9,1%        | -7,6%  | 15,4%  | -7,5%        | -6,4%  | 9,2%  | -6,0%        | -5,3%  | 4,9%  | -1,5%        | -1,4%  | 0,7%  |
| Sep-11         | -8,4%        | -1,2%  | 22,9%  | -6,2%        | -0,8%  | 13,9%  | -4,8%        | -0,2%  | 6,8%  | -4,7%        | 1,3%   | 2,0%  | 0,7%         | 0,7%   | 1,4%  |
| Oct-11         | 18,2%        | 0,3%   | 23,1%  | 18,6%        | -0,4%  | 14,4%  | 22,2%        | -1,9%  | 7,0%  | 42,0%        | -3,7%  | 2,0%  | 2,1%         | -4,5%  | 1,1%  |
| Nov-11         | -6,2%        | -2,0%  | 23,3%  | -5,0%        | -1,5%  | 14,5%  | -3,7%        | -1,0%  | 7,1%  | -3,4%        | -0,1%  | 2,0%  | 3,7%         | 3,8%   | 0,9%  |
| Dec-11         | 0,6%         | 0,3%   | 21,4%  | 0,3%         | 0,3%   | 14,1%  | 0,7%         | 0,3%   | 7,4%  | 0,9%         | 0,9%   | 3,3%  | 0,8%         | 0,8%   | 0,3%  |
| Jan-12         | 8,3%         | 0,3%   | 21,7%  | 6,5%         | -0,1%  | 14,2%  | 6,3%         | -0,7%  | 7,5%  | 5,3%         | -1,7%  | 3,4%  | 2,3%         | -2,1%  | 0,2%  |
| Feb-12         | 2,9%         | 3,6%   | 21,4%  | 2,0%         | 3,1%   | 14,1%  | 0,1%         | 2,4%   | 7,5%  | -1,3%        | 1,8%   | 3,4%  | -1,7%        | 2,3%   | 0,2%  |
| Mar-12         | -1,5%        | 0,2%   | 20,2%  | -0,9%        | 0,2%   | 13,8%  | -0,4%        | 0,5%   | 7,8%  | 1,5%         | 1,8%   | 4,5%  | 1,7%         | 1,9%   | 0,9%  |
| Apr-12         | -1,1%        | -1,8%  | 20,2%  | -1,0%        | -1,5%  | 13,7%  | -0,9%        | -1,2%  | 7,6%  | -1,8%        | -2,4%  | 4,3%  | -1,5%        | -1,6%  | 0,7%  |
| May-12         | -7,9%        | -2,4%  | 20,8%  | -5,7%        | -1,8%  | 13,8%  | -4,1%        | -0,7%  | 7,6%  | -1,9%        | 0,8%   | 4,3%  | -0,2%        | -0,2%  | 0,5%  |
| Jun-12         | 0,7%         | -1,0%  | 20,1%  | 0,0%         | -1,1%  | 12,6%  | 0,5%         | -0,5%  | 7,3%  | 0,2%         | -0,4%  | 3,9%  | 2,4%         | 2,5%   | 0,4%  |
| Jul-12         | 3,2%         | -1,0%  | 19,9%  | 1,7%         | -1,5%  | 12,6%  | 0,7%         | -1,8%  | 7,2%  | -0,4%        | -2,0%  | 3,8%  | -1,6%        | -1,5%  | 0,4%  |
| Aug-12         | 0,8%         | 0,2%   | 20,1%  | 0,5%         | 0,2%   | 12,7%  | 0,7%         | 0,4%   | 7,3%  | 0,9%         | 0,6%   | 3,9%  | 0,1%         | -0,1%  | 0,4%  |
| Sep-12         | 5,2%         | 2,7%   | 18,5%  | 4,1%         | 2,2%   | 12,1%  | 3,4%         | 1,6%   | 6,5%  | 2,1%         | 0,7%   | 3,2%  | -0,6%        | -0,6%  | 0,3%  |
| Oct-12         | -0,4%        | 1,0%   | 18,8%  | 0,1%         | 1,3%   | 12,4%  | 0,9%         | 1,4%   | 6,7%  | 0,8%         | 1,4%   | 3,4%  | -0,9%        | -0,6%  | 0,4%  |
| Nov-12         | 0,0%         | -0,3%  | 19,5%  | -0,3%        | -0,2%  | 12,8%  | -0,2%        | -0,1%  | 7,0%  | -0,2%        | -0,1%  | 3,5%  | -0,1%        | 0,0%   | 0,6%  |
| Promedio       | 0,66%        | -0,11% | 22,82% | 0,63%        | -0,12% | 15,42% | 0,81%        | -0,13% | 9,76% | 1,51%        | -0,13% | 5,87% | 0,39%        | 0,17%  | 1,06% |
| Desv. Estándar | 5,53%        | 2,84%  | 2,57%  | 5,01%        | 2,66%  | 2,41%  | 5,11%        | 2,37%  | 3,12% | 8,32%        | 2,24%  | 3,18% | 1,76%        | 1,96%  | 0,80% |

Fuente: elaboración propia a partir de la aplicación de la ecuación (2) y (3) con datos provenientes de los informes trimestrales de inversión en el extranjero, del informe mensual de cartera de inversión agregada de los multifondos administrados por las AFP, disponibles en [www.spensiones.cl](http://www.spensiones.cl) y de tipo de cambio y valor de la uf disponibles en la base de datos del Banco Central de Chile. [www.bcentral.cl](http://www.bcentral.cl).

siguientes meses y restantes multifondos pueden ser calculados e interpretados de forma análoga.

Sin embargo, al igual que para el periodo septiembre del 2010 a noviembre del 2012, es necesario evaluar si el desempeño de los retornos reales en pesos chilenos de las inversiones en el extranjero cubiertas frente al riesgo cambiario es superior al de las inversiones en el extranjero sin cobertura. Para ello, se estimó el indicador que considera el retorno promedio mensual por unidad de riesgo de variabilidad (desviación estándar), para los retornos con y sin

cobertura, asociado a cada uno de los multifondos evaluados. De este modo, se construyeron ventanas cutrimetrales móviles al igual que para el periodo anterior. Los resultados se reportan en tabla 5, junto a un test  $t$  de diferencia de medias y su respectivo valor  $p$ , para efectos de evaluar su significancia estadística. Se observa que los retornos cubiertos no generan un mejor desempeño que los descubiertos en términos de retornos ajustados por riesgo, en todos los multifondos A, B y C, D y E, diferencia que resulta no significativa estadísticamente, al observar el valor  $p$  del test de diferencia de medias.



Tabla 3.

*Rendimientos promedios mensuales reportados en tabla 2 ajustados por riesgo de variabilidad cuatrimestral (DE): Multifondos del sistema de AFP chileno. Resultados para el periodo diciembre del 2010-noviembre del 2012.*

|               | Multifondo A |          | Multifondo B |          | Multifondo C |         | Multifondo D |         | Multifondo E |         |
|---------------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|
| Mes           | RIECCP/DE    | RRDP/DE  | RRCP/DE      | RRDP/DE  | RRCP/DE      | RRDP/DE | RRCP/DE      | RRDP/DE | RRCP/DE      | RRDP/DE |
| Sep-10        |              |          |              |          |              |         |              |         |              |         |
| Oct-10        |              |          |              |          |              |         |              |         |              |         |
| Nov-10        |              |          |              |          |              |         |              |         |              |         |
| Dec-10        | 0,9654       | 0,6421   | 0,8636       | 0,6098   | 0,6308       | 0,4044  | 0,4888       | 0,3185  | 0,5893       | 0,5710  |
| Jan-11        | 0,6027       | 0,4681   | 0,6632       | 0,4864   | 0,5000       | 0,3514  | 0,4574       | 0,3808  | 0,7287       | 0,7205  |
| Feb-11        | 0,0856       | -0,2672  | 0,0480       | -0,2342  | -0,0725      | -0,2444 | 0,0011       | -0,0978 | 0,5756       | 0,5486  |
| Mar-11        | 0,7244       | 0,4812   | 0,7914       | 0,4496   | 0,7199       | 0,4266  | 0,7152       | 0,4625  | 1,8810       | 1,7262  |
| Apr-11        | 0,5451       | 0,2140   | 0,5430       | 0,2203   | 0,5393       | 0,2788  | 0,5739       | 0,3054  | 0,4306       | 0,4326  |
| May-11        | 0,1179       | -0,1336  | 0,0612       | -0,1458  | 0,0440       | -0,1242 | 0,1037       | -0,1176 | -0,1283      | -0,0736 |
| Jun-11        | 0,1113       | 0,0135   | 0,1037       | -0,0038  | 0,1244       | 0,0267  | 0,1853       | -0,0162 | -0,3206      | -0,2214 |
| Jul-11        | -0,4483      | -2,9923  | -0,8665      | -3,5058  | -1,6373      | -2,6291 | -2,5654      | -1,6784 | -1,4480      | -1,2609 |
| Aug-11        | -0,8966      | -1,2020  | -0,9103      | -1,1765  | -0,9505      | -1,1910 | -0,9643      | -1,1184 | -1,6892      | -1,4150 |
| Sep-11        | -1,1265      | -1,0891  | -1,1535      | -1,0506  | -1,2365      | -0,9827 | -1,3949      | -0,7315 | -0,5928      | -0,5377 |
| Oct-11        | -0,0013      | -0,9127  | 0,0679       | -0,9641  | 0,1940       | -1,1757 | 0,3746       | -1,0261 | -0,0328      | -0,9132 |
| Nov-11        | -0,1363      | -0,8686  | -0,0393      | -0,8855  | 0,1279       | -0,9848 | 0,3444       | -0,7444 | 0,6615       | -0,1110 |
| Dec-11        | 0,1028       | -0,6679  | 0,1930       | -0,9328  | 0,3296       | -0,8177 | 0,4495       | -0,2147 | 1,5206       | 0,0679  |
| Jan-12        | 0,5764       | -0,2977  | 0,5799       | -0,6326  | 0,6488       | -1,0540 | 0,6211       | -0,6639 | 2,2108       | -0,1632 |
| Feb-12        | 0,2722       | 0,2689   | 0,2319       | 0,2730   | 0,2359       | 0,1913  | 0,1151       | 0,1696  | 0,6486       | 0,5484  |
| Mar-12        | 0,7125       | 0,7616   | 0,7075       | 0,6848   | 0,6226       | 0,5523  | 0,6720       | 0,4904  | 0,5267       | 0,4144  |
| Apr-12        | 0,5548       | 0,2914   | 0,5412       | 0,2530   | 0,4308       | 0,1935  | 0,3228       | -0,0759 | 0,1129       | 0,0539  |
| May-12        | -0,4808      | -0,0447  | -0,5049      | 0,0031   | -0,8159      | 0,1986  | -0,6282      | 0,2711  | -0,3117      | 0,3716  |
| Jun-12        | -0,7482      | -1,2761  | -0,8478      | -1,3645  | -0,7253      | -0,7545 | -0,3471      | -0,0508 | 0,3801       | 0,3875  |
| Jul-12        | -0,3038      | -2,6199  | -0,4484      | -6,2213  | -0,5056      | -2,1865 | -1,0891      | -0,7956 | -0,1384      | -0,1143 |
| Aug-12        | -0,1896      | -1,1118  | -0,3019      | -1,3365  | -0,2731      | -0,8169 | -0,2775      | -0,2287 | 0,1333       | 0,1428  |
| Sep-12        | 1,3145       | 0,1562   | 1,0046       | -0,0192  | 1,0786       | -0,0384 | 0,7560       | -0,2621 | 0,0682       | 0,0670  |
| Oct-12        | 1,0089       | 0,5496   | 1,0336       | 0,4182   | 1,2350       | 0,3225  | 0,9746       | 0,1272  | -1,2059      | -1,3689 |
| Nov-12        | 0,6191       | 0,8099   | 0,6352       | 0,9554   | 0,9042       | 1,2148  | 1,1153       | 1,2589  | -0,8699      | -1,0579 |
| Media         | 0,1659       | -0,3678  | 0,1248       | -0,5883  | 0,0895       | -0,3683 | 0,0419       | -0,1682 | 0,1554       | -0,0494 |
| Dif en Medias |              | 0,5337** |              | 0,7132** |              | 0,4578* |              | 0,2101  |              | 0,2048  |
| Test t        |              | -2,2177  |              | -2,0932  |              | -1,9180 |              | -0,9679 |              | -0,8316 |
| Valor p       |              | 3,16%    |              | 4,19%    |              | 6,13%   |              | 33,82%  |              | 40,99%  |

Nota. \*\*Significativo al 5%; \* Significativo al 10%.

Fuente: elaboración propia a partir de las cifras reportadas en la tabla 2.

## Conclusiones

La principal conclusión obtenida a partir del desarrollo de este artículo es que la cobertura cambiaria generó beneficios en términos de mayores rendimientos reales mensuales ajustados por riesgo (medidos en pesos chilenos), en comparación con una situación sin cobertura, en el contexto de los multifondos administrados por las AFP en Chile. Esta

evidencia resulta ser significativa estadísticamente en el caso de los multifondos A, B y C durante el periodo que va desde septiembre del 2010 a noviembre del 2012, cuando la SP, organismo regulador de las AFP en Chile, fijaba límites máximos en inversiones extranjeras sin cobertura de 50%, 40%, 35%, 25% y 15%, con respecto al valor total de los multifondos A, B, C, D y E, respectivamente.

Tabla 4.

*Rendimiento real mensual en pesos chilenos de las inversiones extranjeras que consideran cobertura cambiaria ( $R_{RC,t}^i$ ) y aquellas que no consideran cobertura cambiaria ( $R_{RD,t}^i$ ) y porcentaje de la inversión extranjera con cobertura cambiaria ( $w_{iecc,t}^i$ ) multifondos del sistema de AFP chileno. Resultados para el periodo diciembre del 2012- marzo del 2014.*

|            | Multifondo A |       |       | Multifondo B |       |       | Multifondo C |       |       | Multifondo D |       |       | Multifondo E |       |       |
|------------|--------------|-------|-------|--------------|-------|-------|--------------|-------|-------|--------------|-------|-------|--------------|-------|-------|
| Mes        | RRC          | RRD   | Wiecc | RRC          | RRD   | Wiecc | RRC          | RRD   | Wiecc | RRC          | RRD   | Wiecc | RRC          | RRD   | Wiecc |
| Dec-12     | 4,3%         | 3,1%  | 11,0% | 3,7%         | 3,1%  | 8,4%  | 3,3%         | 2,8%  | 6,5%  | 2,4%         | 2,4%  | 4,3%  | -0,9%        | -0,9% | 0,4%  |
| Jan-13     | 6,2%         | 2,9%  | 10,7% | 4,6%         | 2,7%  | 8,4%  | 3,4%         | 2,2%  | 6,7%  | 2,3%         | 1,8%  | 4,6%  | 2,9%         | 3,8%  | 0,6%  |
| Feb-13     | -0,4%        | -0,6% | 10,8% | -0,6%        | -0,8% | 8,4%  | -0,4%        | -0,6% | 6,5%  | -0,3%        | -0,4% | 4,4%  | 3,7%         | 0,3%  | 0,6%  |
| Mar-13     | 1,6%         | 0,0%  | 8,7%  | 0,6%         | -0,1% | 6,6%  | 1,3%         | -0,1% | 5,2%  | 0,7%         | 0,1%  | 3,6%  | 9,7%         | -0,2% | 0,4%  |
| Apr-13     | 0,8%         | -0,1% | 8,8%  | 0,7%         | -0,2% | 6,7%  | 0,4%         | 0,3%  | 5,3%  | 0,9%         | 0,8%  | 3,5%  | 0,8%         | 1,4%  | 0,3%  |
| May-13     | 0,4%         | 4,9%  | 8,8%  | 1,1%         | 4,4%  | 6,9%  | 2,7%         | 4,3%  | 5,4%  | 2,7%         | 4,2%  | 3,7%  | 6,1%         | 6,3%  | 0,3%  |
| Jun-13     | -6,2%        | -4,3% | 8,5%  | -4,8%        | -3,6% | 6,5%  | -3,5%        | -3,0% | 5,1%  | -3,0%        | -2,4% | 3,5%  | -1,3%        | -1,3% | 0,4%  |
| Jul-13     | 2,3%         | 4,8%  | 8,5%  | 2,4%         | 4,7%  | 6,7%  | 4,0%         | 4,7%  | 5,2%  | 3,3%         | 4,6%  | 3,7%  | 6,6%         | 6,8%  | 0,4%  |
| Aug-13     | -3,2%        | -3,9% | 8,6%  | -3,8%        | -3,7% | 6,7%  | -3,7%        | -3,6% | 5,1%  | -3,4%        | -3,3% | 3,6%  | -2,4%        | -2,4% | 0,6%  |
| Sep-13     | 5,8%         | 4,2%  | 6,0%  | 5,2%         | 3,8%  | 4,7%  | 4,1%         | 3,0%  | 3,7%  | 3,4%         | 2,4%  | 2,5%  | 0,7%         | 0,9%  | 0,3%  |
| Oct-13     | 3,8%         | 4,0%  | 6,1%  | 3,5%         | 3,7%  | 4,8%  | 3,5%         | 3,7%  | 3,8%  | 3,3%         | 3,4%  | 2,6%  | 5,2%         | 4,4%  | 0,3%  |
| Nov-13     | -0,7%        | 2,8%  | 6,3%  | -0,5%        | 2,8%  | 5,1%  | 0,9%         | 3,0%  | 4,0%  | 1,3%         | 3,4%  | 2,8%  | 4,8%         | 4,4%  | 0,4%  |
| Dec-13     | 0,2%         | -0,9% | 10,5% | 0,5%         | 0,0%  | 8,4%  | -0,2%        | -0,6% | 6,5%  | -0,7%        | -0,5% | 4,6%  | -0,3%        | -0,1% | 0,7%  |
| Jan-14     | -4,3%        | -0,4% | 10,7% | -2,3%        | 0,2%  | 8,5%  | -0,4%        | 0,8%  | 6,5%  | -0,4%        | 1,4%  | 4,5%  | 1,3%         | 1,4%  | 0,9%  |
| Feb-14     | 2,7%         | 5,5%  | 10,8% | 3,5%         | 5,5%  | 8,6%  | 4,4%         | 5,6%  | 6,7%  | 4,4%         | 5,6%  | 4,7%  | 4,4%         | 4,9%  | 1,0%  |
| Mar-14     | 0,4%         | -2,1% | 11,9% | -0,3%        | -2,1% | 9,4%  | -1,1%        | -2,7% | 7,0%  | -0,8%        | -2,3% | 5,0%  | -1,2%        | -1,7% | 1,2%  |
| Promedio   | 0,85%        | 1,24% | 9,17% | 0,83%        | 1,27% | 7,19% | 1,16%        | 1,24% | 5,58% | 1,01%        | 1,33% | 3,85% | 2,50%        | 1,75% | 0,55% |
| D,Estándar | 3,34%        | 3,07% | 1,81% | 2,82%        | 2,86% | 1,42% | 2,54%        | 2,77% | 1,07% | 2,23%        | 2,56% | 0,76% | 3,35%        | 2,85% | 0,26% |

Fuente: elaboración propia a partir de la aplicación de la ecuación (2) y (3) con datos provenientes de los informes trimestrales de inversión en el extranjero, del informe mensual de cartera de inversión agregada de los multifondos administrados por las AFP, disponibles en [www.spensiones.cl](http://www.spensiones.cl) y de tipo de cambio y valor de la uf disponibles en la base de datos del Banco Central de Chile [www.bcentral.cl](http://www.bcentral.cl).

Tabla 5.

*Rendimientos promedios mensuales reportados en tabla 4 ajustados por riesgo de variabilidad cuatrimestral (DE): Multifondos del sistema de AFP chileno. Resultados para el periodo abril del 2013-marzo del 2014.*

|               | Multifondo A |         | Multifondo B |         | Multifondo C |         | Multifondo D |         | Multifondo E |         |
|---------------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|
| Mes           | RRCP/DE      | RRDP/DE | RRCP/DE      | RRDP/DE | RRCP/DE      | RRDP/DE | RRCP/DE      | RRDP/DE | RRCP/DE      | RRDP/DE |
| Dec-12        |              |         |              |         |              |         |              |         |              |         |
| Jan-13        |              |         |              |         |              |         |              |         |              |         |
| Feb-13        |              |         |              |         |              |         |              |         |              |         |
| Mar-13        |              |         |              |         |              |         |              |         |              |         |
| Apr-13        | 0,8203       | 0,3863  | 0,6734       | 0,2819  | 0,8205       | 0,4076  | 1,0130       | 0,6724  | 1,2982       | 0,8497  |
| May-13        | 0,8372       | 0,4613  | 0,6978       | 0,3900  | 0,8559       | 0,4926  | 0,9604       | 0,6423  | 1,5675       | 0,7486  |
| Jun-13        | -0,2735      | 0,0372  | -0,2444      | 0,0415  | 0,0969       | 0,1414  | 0,1738       | 0,2832  | 0,8814       | 0,5326  |
| Jul-13        | -0,2062      | 0,3467  | -0,0604      | 0,3795  | 0,3179       | 0,4944  | 0,4088       | 0,6291  | 0,8974       | 0,9711  |
| Aug-13        | -0,5138      | 0,0852  | -0,4188      | 0,1098  | -0,0372      | 0,1542  | -0,0266      | 0,2140  | 0,5385       | 0,5595  |
| Sep-13        | -0,0735      | 0,0478  | -0,0657      | 0,0718  | 0,0599       | 0,0734  | 0,0237       | 0,0981  | 0,2485       | 0,2856  |
| Oct-13        | 0,6470       | 0,6382  | 0,5314       | 0,6299  | 0,6031       | 0,6007  | 0,5631       | 0,5884  | 0,6955       | 0,7000  |
| Nov-13        | 0,3932       | 0,5371  | 0,3099       | 0,5326  | 0,3904       | 0,5166  | 0,4132       | 0,5340  | 0,6526       | 0,6488  |
| Dec-13        | 0,8545       | 1,2512  | 0,9381       | 1,7003  | 1,1510       | 1,3719  | 1,0795       | 1,3830  | 1,0640       | 1,1996  |
| Jan-14        | -0,0918      | 0,6635  | 0,1356       | 1,0451  | 0,5991       | 1,0198  | 0,5361       | 1,2105  | 1,1840       | 1,3150  |
| Feb-14        | -0,2088      | 0,6767  | 0,1379       | 0,9520  | 0,5996       | 0,9487  | 0,5590       | 1,1067  | 1,1982       | 1,2947  |
| Mar-14        | -0,0951      | 0,1792  | 0,1607       | 0,3228  | 0,3011       | 0,2602  | 0,2867       | 0,3653  | 0,4997       | 0,4668  |
| Media         | 0,1741       | 0,4425  | 0,2330       | 0,5381  | 0,4798       | 0,5401  | 0,4992       | 0,6439  | 0,8938       | 0,7977  |
| Dif en Medias |              | -0,2684 |              | -0,3051 |              | -0,0603 |              | -0,1447 |              | 0,0961  |
| Test T        |              | 1,5238  |              | 1,6622  |              | 0,3916  |              | 0,9179  |              | -0,6530 |
| Valor p       |              | 14,18%  |              | 11,07%  |              | 69,91%  |              | 36,86%  |              | 52,05%  |

Fuente: elaboración propia a partir de las cifras reportadas en la tabla 4.

Esto llevó a que las AFP, en este periodo, mantuvieran en el conjunto de multifondos administrados un porcentaje de inversiones extranjeras, sin cobertura frente al riesgo cambiario, en torno a un promedio ponderado de 28%<sup>7</sup> del valor total de los fondos administrados, que resultó ser más bajo al 36,8%<sup>8</sup> que como máximo hubiesen podido mantener por ley. Este fenómeno fue acompañado además con estrategias de cobertura cambiaria (con contratos a plazo) sobre inversiones extranjeras que resultaron ser más efectivas en comparación a posiciones descubiertas en un periodo en que se experimentó una depreciación general del dólar de Estados Unidos frente al peso chileno<sup>9</sup>.

Esta situación llevó a que los multifondos A, B y C se destacaran, pudiendo haber conseguido eventualmente un mejor desempeño si hubiesen minimizado aún más su posición descubierta, ya que los límites máximos fijados por el regulador fueron para aquellas inversiones sin cobertura cambiaria invertidas en el extranjero. Además, favoreció en los resultados el hecho que los multifondos A, B y C invierten relativamente más en el exterior en comparación a los multifondos D y E, que invierten más en activos financieros locales.

Sin embargo, al analizar el periodo que va desde diciembre del 2012 a marzo del 2014, no se encuentra evidencia que sea significativa estadísticamente en favor de la cobertura cambiaria. Este periodo coincide con un cambio en la definición de la cobertura cambiaria que fue reglamentado por la SP e implementado a partir de diciembre del 2012. En efecto, esta nueva definición llevó a que las AFP mantuvieran un porcentaje más bajo de sus inversiones extranjeras cubiertas frente al riesgo cambiario, en torno a un promedio ponderado de 27%<sup>10</sup> en relación con el total invertido en el extranjero **factible de ser cubierto**, y a tan solo un 6,5%<sup>11</sup> en relación con el valor total de los fondos de pensiones administrados. Lo anterior fue además acompañado con estrategias de cobertura cambiaria (con contratos a plazo) de inversiones extranjeras que no resultaron ser más efectivas en comparación a posiciones descubiertas en un periodo en que se experimentó una apreciación general del dólar de Estados Unidos frente al peso

chileno<sup>12</sup>. Esto llevó a que los multifondos A, B, C, D y E no se destacaran en cobertura cambiaria frente a su par sin cobertura.

Así, los beneficios de la cobertura no solo dependen de la habilidad de una AFP en particular para pronosticar los tipos de cambio *spot* que prevalecerán en el futuro, ni de su capacidad de negociar frente a su contraparte los tipos de cambio presentes en los contratos a plazo de cobertura cambiaria, sino que también dependen de cuán beneficiosa y cercana es la cobertura cambiaria en relación con los límites permitidos por el regulador para esta.

Una de las limitaciones de este estudio es el periodo de análisis que logra cubrir. Este finaliza en marzo del 2014, debido a que fue hasta este mes que la SP publicó el informe trimestral de inversiones en el extranjero. Disponer de este informe hasta hoy hubiese sido un gran aporte en términos de contar con información más completa para evaluar los beneficios potenciales de la cobertura cambiaria en un periodo más largo. Lamentablemente esto no fue posible.

Sin duda, y como reflexión final, la gestión de los fondos de pensiones es uno de los temas sociales más sensibles en los países de Latinoamérica que han optado por sistemas de administración privada de fondos de pensiones similares al implementado en Chile, entre los que se encuentran Argentina, Bolivia, Colombia, El Salvador, Perú, México y Uruguay. De esta forma, se hace atractivo, como recomendación para futura investigación, analizar el efecto que la cobertura cambiaria ha tenido en el desempeño de los fondos de pensiones de cada uno de estos países, en los términos realizados en el presente artículo. Lo anterior se anticipa como útil para efectos de investigación internacional comparada.

## Declaración de conflicto de interés

Los autores no manifiestan conflictos de intereses institucionales ni personales.

## Referencias bibliográficas

- Antolin, Pablo. (2008). *Pension Fund Performance* (OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions 20). OECD. <https://doi.org/10.1787/240401404057>
- Avalos, Fernando; Moreno, Ramón. (2013). Hedging in Derivatives Markets: The Experience of Chile. *BIS Quarterly Review, March*, 53-63. [https://www.bis.org/publ/qrtrpdf/r\\_qt1303g.pdf](https://www.bis.org/publ/qrtrpdf/r_qt1303g.pdf)

<sup>7</sup> Con base en cifras reportadas en la tabla 1, para septiembre del 2010, diciembre del 2010 y diciembre del 2011.

<sup>8</sup> Con base en los límites máximos de inversión extranjera sin cobertura y las cifras reportadas en la tabla 1, para septiembre del 2010, diciembre del 2010 y diciembre del 2011.

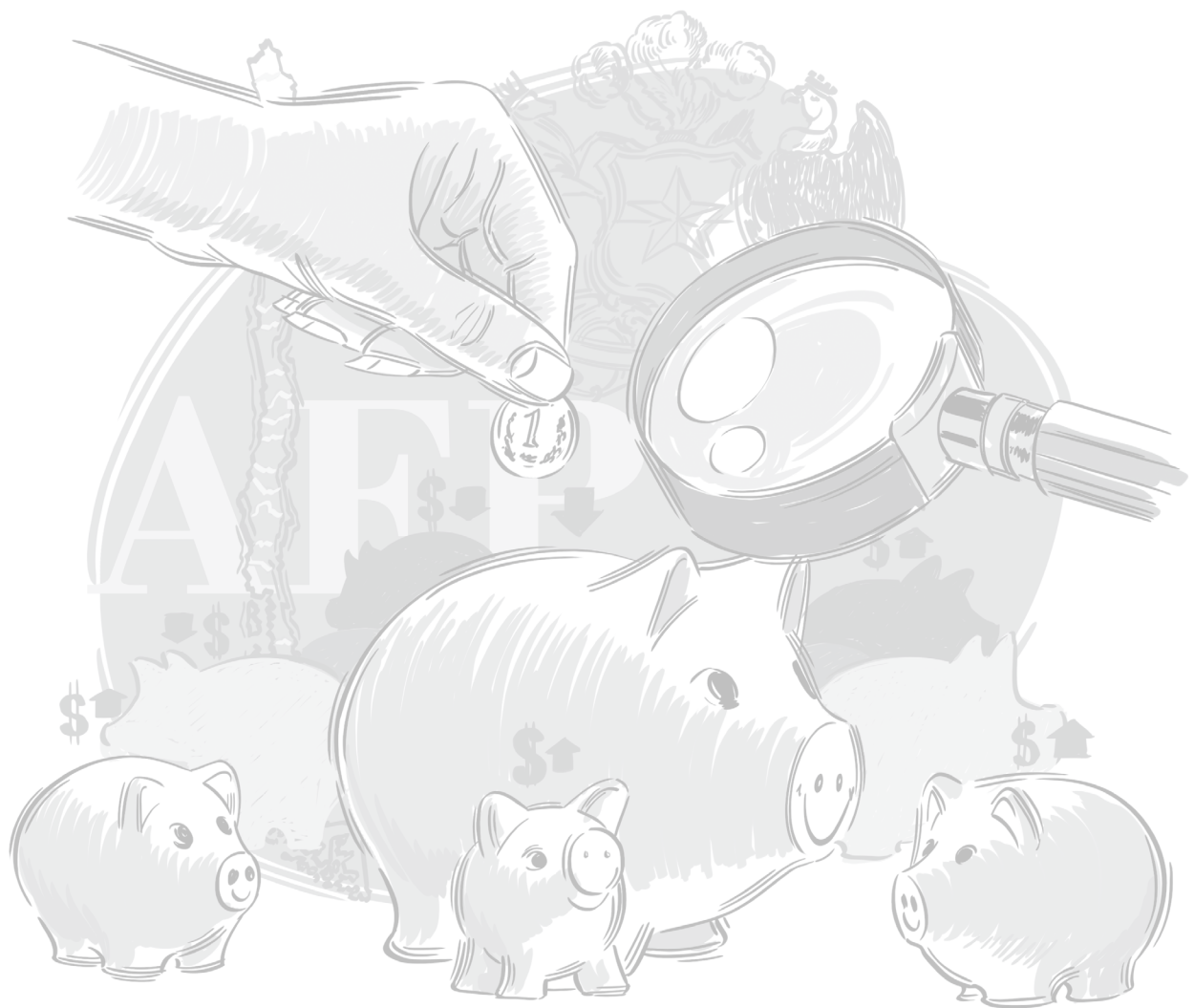
<sup>9</sup> En septiembre del 2010, el tipo de cambio *spot* alcanzó un valor de 485,23 pesos chilenos por dólar de Estados Unidos; en noviembre del 2012, alcanzó un valor de 479,42. Fuente: [www.bcentral.cl](http://www.bcentral.cl).

<sup>10</sup> Con base en el total invertido en el extranjero factible de ser cubierto de acuerdo a cifras reportadas en tabla 1, para diciembre del 2012 y 2013.

<sup>11</sup> Con base en el valor total de los fondos de pensiones administrados de acuerdo a cifras reportadas en tabla 1, para diciembre del 2012 y 2013.

<sup>12</sup> En diciembre del 2012, el tipo de cambio *spot* alcanzó un valor de 478,60 pesos chilenos por dólar de Estados Unidos, en marzo del 2014 alcanzó un valor de 550,53. Fuente: [www.bcentral.cl](http://www.bcentral.cl)

- Babilis, Sofia; Fitzgerald, Valpy. (2005). Risk Appetite, Home Bias and the Unstable Demand for Emerging Market Assets. *International Review of Applied Economics*, 19(4), 459-476. <https://doi.org/10.1080/02692170500213335>
- Black, Fischer. (1990). Equilibrium Exchange Rate Hedging. *The Journal of Finance*, 45(3), 899-907. <https://doi.org/10.2307/2328798>
- Campbell, John; Lo, Andrew; MacKinlay, Craig. (1997). *The Econometrics of Financial Markets*. Nueva Jersey: Princeton University. <https://doi.org/10.1142/S0219024998000102>
- Campbell, John; Medeiros, Karine; Viceira, Luis. (2010). Global Currency Hedging. *The Journal of Finance*, 65(1), 87-121. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2009.01524.x>
- Eun, Cheol; Resnick, Bruce. (1988). Exchange Rate Uncertainty, Forward Contracts, and International Portfolio Selection. *The Journal of Finance*, 43(1), 197-215. <https://doi.org/10.2307/2328331>
- Glen, Jack; Jorion, Philippe. (1993). Currency Hedging for International Portfolios. *The Journal of Finance*, 48(5), 1.865-1.886. <https://doi.org/10.2307/2329070>
- Markowitz, Harry. (1952). Portfolio Selection. *Journal of Finance*, 7(1), 77-91. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1952.tb01525.x>
- Maya, Cecilia; Jaramillo, Catalina; Montoya, Lina. (2011). ¿Existen Ganancias por la Cobertura de Riesgo Cambiario en un Portafolio de Acciones Global, desde la Perspectiva de un Inversionista Colombiano? *Estudios Gerenciales*, 27(120), 83-103. [https://doi.org/10.1016/S0123-5923\(11\)70170-X](https://doi.org/10.1016/S0123-5923(11)70170-X)
- Pfau, Wade. (2011). Emerging Market Pension Funds and International Diversification. *Journal of Developing Areas*, 45(Fall), 1-17. <https://doi.org/10.1353/jda.2011.0009>
- Solnik, Bruno. (1974). Why Not Diversify Internationally Rather than Domestically? *Financial Analysts Journal*, 30(4), 48-54. <https://doi.org/10.2469/faj.v51.n1.1864>





# Determinantes institucionales del crédito bancario: ¿importa el nivel de desarrollo?

*Irasema Borbón Contreras*

Ph. D en Ciencias Económicas  
Universidad Autónoma de Sinaloa  
Culiacán, México  
Rol de la autora: conceptual, experimental y comunicativo  
irasema.borbon@uabc.edu.mx  
<http://orcid.org/0000-0002-5271-9899>

*Ramón A. Castillo-Ponce*

Ph. D. en Economía  
California State University, Universidad Autónoma de Baja California  
Los Ángeles, Estados Unidos  
Rol del autor: conceptual, experimental y comunicativo  
rcastil@calstatela.edu  
<http://orcid.org/0000-0002-1091-2674>

*María de Lourdes Rodríguez Espinosa*

Ph. D. en Ciencias Económicas  
Universidad Tecnológica de la Mixteca  
Huaquapán de León, México  
Rol de la autora: experimental y comunicativo  
mdlrodrig@mixteco.utm.mx  
<http://orcid.org/0000-0002-8639-9598>

INSTITUTIONAL DETERMINANTS OF BANK CREDIT: DOES THE LEVEL OF DEVELOPMENT MATTER?

**ABSTRACT:** This research evaluates the relationship between the credit granted to the private sector and institutional variables, considering countries at different levels of development. The analysis is implemented through an empirical exercise that uses a panel data for a universe of 126 countries during the 2004-2013 period. Results suggest that the institutional efficiency determines the performance of credit market, both in developed and developing countries. This finding is contrary to others shown in the literature, where the impact of institutions is usually significant when economies have reached a development threshold.

**KEYWORDS:** Institutions, credit, moral hazard, development.

DETERMINANTES INSTITUCIONAIS DO CRÉDITO BANCÁRIO: O NÍVEL DE DESENVOLVIMENTO IMPORTA?

**RESUMO:** nesta pesquisa, é avaliada a relação entre o crédito dado ao setor privado e as variáveis institucionais considerando países em diferente nível de desenvolvimento. A análise é implantada por meio de um exercício empírico que utiliza um painel de dados para um universo de 126 países entre 2004 e 2013. Os resultados sugerem que a eficiência institucional seja determinante no desempenho do mercado de crédito, tanto em países desenvolvidos quanto em países em via de desenvolvimento. Esse resultado é contrário ao indicado na literatura: que o impacto das instituições é significativo tipicamente quando as economias atingem um limite de desenvolvimento.

**PALAVRAS-CHAVE:** crédito, desenvolvimento, instituições, risco moral.

LES DÉTERMINANTS INSTITUTIONNELS DU CRÉDIT BANCAIRE : LE NIVEAU DE DÉVELOPPEMENT EST-IL IMPORTANT ?

**RÉSUMÉ:** Cette recherche évalue la relation entre les crédits accordés au secteur privé et les variables institutionnelles en tenant compte des pays à différents niveaux de développement. L'analyse est mise en œuvre par le biais d'un exercice empirique utilisant un panel de données pour un univers de 126 pays au cours de la période 2004-2013. Les résultats suggèrent que l'efficacité institutionnelle est un facteur déterminant de la performance du marché du crédit, non seulement dans les pays développés mais aussi dans les pays en développement. Ce résultat est contraire à ce qui a été souligné dans la littérature : le fait que l'impact des institutions est généralement important lorsque les économies ont atteint un seuil de développement.

**MOTS-CLÉ:** institutions, crédit, aléa moral, développement.

**RESUMEN:** En esta investigación se evalúa la relación entre el crédito otorgado al sector privado y variables institucionales considerando países en diferente nivel de desarrollo. El análisis se implementa a través de un ejercicio empírico que utiliza un panel de datos para un universo de 126 países durante el periodo 2004-2013. Los resultados sugieren que la eficiencia institucional es determinante en el desempeño del mercado de crédito, tanto en países desarrollados como en países en vías de desarrollo. Este resultado es contrario a lo que se ha señalado en la literatura: que el impacto de las instituciones es significativo típicamente cuando las economías han alcanzado un nivel umbral de desarrollo.

**PALABRAS CLAVE:** crédito, desarrollo, instituciones, riesgo moral.

**CITACIÓN:** Borbón Contreras, Irasema; Castillo-Ponce, Ramón A.; Rodríguez Espinosa, María de Lourdes (2019). Prácticas de recursos humanos que impactan la estrategia de sostenibilidad ambiental. *Innovar*, 29(73), 69-84. <https://doi.org/10.15446/innovar.v29n73.78012>.

**CLASIFICACIÓN JEL:** E4, E5, G3

**RECIBIDO:** 5 de febrero del 2018. **APROBADO:** 6 de noviembre del 2018.

**DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA:** Ramón A. Castillo-Ponce 5151 State University Drive. 90032. Los Ángeles, California, Estados Unidos.

## Introducción

Las instituciones son fundamentales para el desempeño óptimo de los mercados. Esta afirmación parece ser evidente en toda instancia, aunque interesantemente no siempre es aceptada. En el análisis del mercado de crédito, por ejemplo, la inclusión de variables institucionales no es frecuente. Generalmente, su funcionamiento se explica por medio de diversas teorías que analizan los factores que determinan la oferta y demanda de los préstamos. De esta manera, se estudia la evolución del mercado vía cantidad y precios, tanto a nivel microeconómico como macroeconómico.

Los contrastes entre las distintas escuelas de pensamiento han enriquecido el debate sobre las variables y los métodos que se emplean, principalmente a nivel macroeconómico, sin que a la fecha haya un consenso. Para los neoclásicos existe un equilibrio general del tipo Pareto eficiente entre la oferta y demanda; los nekeynesianos proponen un desequilibrio originado por la presencia de imperfecciones como rigideces en los precios e información asimétrica. La síntesis neoclásica keynesiana retoma supuestos de ambas visiones tratando de conciliarlas.

Recientemente surgió una corriente que examina por separado los elementos de la oferta y demanda de los créditos bancarios. Los primeros trabajos que se publicaron por el lado de la oferta fueron realizados por el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Internacional de Pagos (BIS, sigla de *Bank for International Settlements*). Autores como Takáts (2010), Aisen y Franken (2010), Bakker y Gulde (2010), Guo y Stepanyan (2011) e Imran y Nishat (2013) analizan variables macroeconómicas que contribuyeron a una caída de la oferta del crédito bancario después de un largo periodo de crecimiento en economías emergentes. Dentro de ellas se incluye el producto interno bruto real (PIB), la tasa de inflación, el tipo de cambio, los flujos de capital externo y la política monetaria a través del agregado monetario M2. Estos factores capturan el efecto de las condiciones de las economías siguiendo la teoría austriaca del ciclo económico. Ivashina y Scharfstein (2010) se enfocan en la más reciente crisis bancaria en Estados Unidos.

En la literatura también aparecen publicaciones que utilizan las variables macroeconómicas mencionadas anteriormente para analizar el mercado de crédito, pero por el lado de la demanda. Destacan entre ellos Herrera, Hurlin y Zaki (2013), Miranda (2011) y Velásquez-Vadillo (2003).

Así, la aportación de los trabajos antes mencionados ha sido limitada a la investigación que relaciona la transferencia de recursos de capital que impulsa el crecimiento económico en los países, y que ha sido reconocido por organismos como el FMI, el Banco Mundial (BM) y el BIS.

Es claro, sin embargo, que las instituciones juegan un papel importante no solo en la dinámica del mercado de crédito, sino en el desempeño económico en general<sup>1</sup>. De acuerdo con la escuela neoinstitucionalista, las instituciones coadyuvan al desarrollo del mercado de crédito bancario, pues en teoría la eficiencia en el cumplimiento de las leyes impulsará los préstamos. Las leyes son fundamentales, ya que son las reglas formales que restringen o estimulan el desempeño de los agentes del mercado. Difícilmente los bancos tendrán incentivos para otorgar créditos en un país

donde no se protegen los derechos de propiedad expuestos en los contratos y, si lo hacen, será a un costo mayor para los prestatarios, es decir, a una tasa de interés más alta.

La medición de la influencia que ejercen las instituciones considera la existencia de un marco legal para que se desarrollen las operaciones entre los prestatarios y prestamistas; la eficiencia de un sistema legal para recuperar los créditos fallidos; la disponibilidad de la información sobre los deudores; los índices de gobernanza; las condiciones de competencia vistas como la concentración de la propiedad, además de otros como aquellos que regulan las operaciones internas de los bancos con el fin de darles solidez por medio de la capitalización y liquidez, que parten de los acuerdos de Basilea. Estudios seminales como los de La Porta, López-de-Silanes, Shleifer y Vishny (1997, 1998) resaltan la importancia de las instituciones legales en el mercado de financiamiento externo<sup>2</sup>.

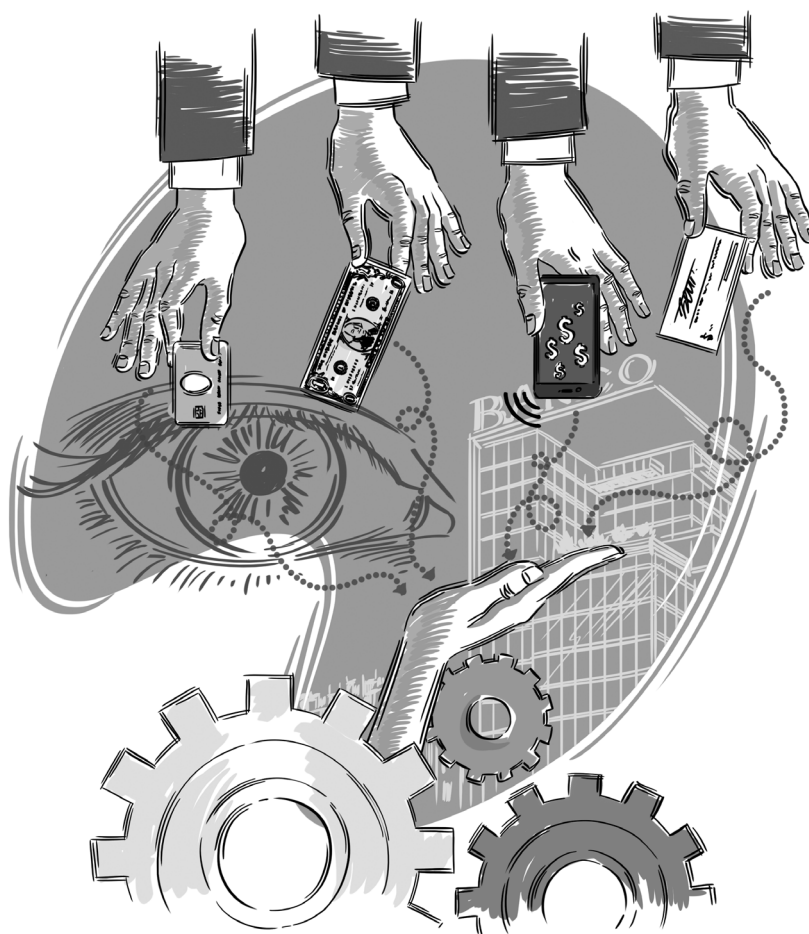
A pesar de que en la literatura se reconocen las instituciones como un elemento fundamental en la operación del mercado de crédito, estudios sobre el tema no abundan. Dentro de ellos podemos mencionar a Pham (2015), quien presenta un análisis extenso sobre los determinantes del crédito bancario considerando 146 países para el periodo 1990-2013; Malesky y Taussig (2009) se enfocan en el caso de Vietnam, y resaltan el papel de las instituciones legales en la eficiencia del mercado de préstamos; y Carapella y Di Giorgio (2004) examinan la importancia del seguro de depósitos bancarios. Sus resultados muestran que ellos incentivan los préstamos, es decir, tienen un efecto positivo sobre la tasa de interés activa, generando una propagación de los créditos. El análisis ilustra los problemas de riesgo moral sobre el comportamiento de los bancos<sup>3</sup>.

El presente trabajo contribuye a la discusión, aportando evidencia sobre la relación que mantiene el crédito bancario otorgado con variables macroeconómicas e institucionales. Se considera una muestra que incluye países desarrollados y subdesarrollados. En este sentido, se expande el análisis en Malesky y Taussig (2009). Asimismo, se emplean técnicas econométricas que controlan posibles problemas de estimación como heterocedasticidad, correlación serial y endogeneidad, que no se trataron en los estudios de Carapella y Di Giorgio (2004) y Pham (2015).

<sup>1</sup> Podemos referirnos al trabajo clásico de North (1990).

<sup>2</sup> Para una discusión detallada de la influencia institucional sobre el mercado de financiamiento, se puede ver, por ejemplo, Lerner y Schoar (2005) o Beck y Levine (2008). Ranjan y Zingales (2003) proveen otra perspectiva sobre el tema.

<sup>3</sup> Qian y Strahan (2007) analizan el papel de las instituciones legales en el mercado de crédito explícitamente, pero su estudio se enfoca en el tipo de contrato que se generan, no en la cantidad de crédito que se otorga.



La muestra que se considera y la estimación robusta de diferentes especificaciones permitirán poner en evidencia la influencia del marco institucional en el mercado de préstamos, no solo de manera general, sino a nivel desagregado, considerando diferentes grados de desarrollo entre países. Esto es particularmente importante, ya que en la literatura se debate el efecto que la eficiencia institucional pudiera tener en países menos desarrollados. Específicamente, se argumenta que las instituciones favorecen la actividad económica solo cuando un país ha alcanzado cierto umbral de desarrollo; las instituciones poco pueden ayudar a los mercados si el país no se encuentra en esta frontera. Así, en este ejercicio nos será posible identificar el grado en el que las instituciones influyen sobre el mercado de crédito en países con diferentes niveles de desarrollo<sup>4</sup>.

*A priori*, anticipamos identificar una relación directa y significativa entre el crédito otorgado y la eficiencia institucional a nivel agregado, a partir del argumento teórico que

señala cómo un marco institucional robusto disminuye los problemas relacionados con la información asimétrica. En particular, se sugiere que las instituciones sirven como intermediarios entre los prestamistas y los prestatarios, recolectando información y diseminándola, de tal forma que la incertidumbre en las transacciones disminuye reduciendo, en consecuencia, los problemas de riesgo moral y selección adversa. A medida que estos problemas se aminoran, los prestamistas cuentan con mayores incentivos para otorgar crédito, ya que la tasa de retorno sobre esos préstamos aumenta con la menor probabilidad de no recuperar el préstamo. Quedaría por probar si este razonamiento aplica a economías menos desarrolladas, ya que como se mencionó existe la posibilidad de que el efecto institucional no sea significativo para estos países.

El contenido del documento se organiza en tres apartados luego de esta introducción: en la primera sección, se describen los datos; en la segunda, se procede a realizar las estimaciones y a analizar los resultados; en la última sección, se mencionan las conclusiones con algunas consideraciones generales.

<sup>4</sup> Véase, por ejemplo, Gatti (2009).

## Descripción de los datos

Se cuenta con un universo de 126 países con cifras anuales que van del 2004 al 2013 (tabla 1). Para la mayoría de ellos, fue posible identificar información del crédito interno provisto por el sector bancario, como porcentaje del PIB, que se empleará como la variable dependiente. Como variables explicativas en el ámbito macroeconómico se considera el PIB per cápita real, la tasa de inflación, el agregado monetario M2, los depósitos bancarios como porcentaje del PIB, y el índice de morosidad del crédito bancario, que es la cartera vencida. Las medidas de eficiencia institucional incluyen el índice de fortaleza de los derechos legales (FDL) y el índice de profundidad de la información crediticia (PIC). Para capturar el efecto del riesgo moral e información asimétrica, se suma una variable *dummy* que refleja la existencia de un seguro de depósitos bancarios y otra sobre el límite de cobertura del seguro. El porcentaje del capital regulado respecto a los activos ponderados y la relación entre las reservas líquidas miden la capitalización. El tamaño de la muestra para las estimaciones que se presentan a continuación varía dependiendo de la información que fue posible identificar para cada país.

Los datos se obtuvieron a partir de consultar tres bancos de información: primeramente, el Banco Mundial, donde se revisó la *Global Financial Development* y el *Global Economic Monitor*, este último para la variable de política monetaria; además, se examinó en el FMI la *Deposit Insurance Database* sobre los seguros de los depósitos y los coaseguros. La descripción detallada de las variables se encuentra en el anexo 1.

Tabla 1.

*Lista de países que integran la base de datos.*

|                      |                |            |               |                      |                   |
|----------------------|----------------|------------|---------------|----------------------|-------------------|
| Albania              | Camerún        | Francia    | Kuwait        | Omán                 | Serbia            |
| Alemania             | Canadá         | Georgia    | Letonia       | Países Bajos         | Sierra Leona      |
| Arabia Saudita       | Chile          | Ghana      | Líbano        | Pakistán             | Singapur          |
| Argelia              | China          | Grecia     | Lituania      | Panamá               | Sri Lanka         |
| Argentina            | Chipre         | Guatemala  | Luxemburgo    | Paraguay             | Sudáfrica         |
| Armenia              | Colombia       | Guyana     | Macedonia     | Perú                 | Sudán             |
| Australia            | Corea del Sur  | Haití      | Madagascar    | Polonia              | Suecia            |
| Austria              | Costa Rica     | Honduras   | Malasia       | Portugal             | Suiza             |
| Azerbaiyán           | Côte d'Ivoire  | Hong Kong  | Malawi        | Reino Unido          | Tailandia         |
| Bahrein              | Croacia        | Hungría    | Malí          | República de Siria   | Tanzania          |
| Bangladesh           | Dinamarca      | India      | Marruecos     | República Checa      | Togo              |
| Belarús              | Ecuador        | Indonesia  | Mauricio      | República de Moldova | Trinidad y Tobago |
| Bélgica              | Egipto         | Iraq       | Mauritania    | República Dominicana | Túnez             |
| Benín                | El Salvador    | Irlanda    | México        | República Eslovaca   | Turquía           |
| Bolivia              | Eslovenia      | Islandia   | Mongolia      | Rumania              | Ucrania           |
| Bosnia y Herzegovina | España         | Israel     | Mozambique    | Rusia                | Uganda            |
| Botswana             | Estados Unidos | Italia     | Namibia       | Rwanda               | Uruguay           |
| Brasil               | Estonia        | Jamaica    | Nepal         | Senegal              | Uzbekistán        |
| Bulgaria             | Etiopía        | Japón      | Nicaragua     |                      | Venezuela         |
| Burkina Faso         | Filipinas      | Jordania   | Niger         |                      | Vietnam           |
| Camboya              | Finlandia      | Kazajistán | Nigeria       |                      | Zambia            |
|                      |                | Kenia      | Noruega       |                      |                   |
|                      |                |            | Nueva Zelanda |                      |                   |

Fuente: elaboración propia con datos de diversas instituciones que incluyen Banco Mundial y Fondo Monetario Internacional.

Se sigue la especificación propuesta en Carapella y Di Giorgio (2004) y Guo y Stepanyan (2011), que hace referencia a un modelo de panel estándar:

$$y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Carapella y Di Giorgio (2004) consideran la tasa de interés pasiva o activa, o el diferencial entre ellas, como variable dependiente. Las variables explicativas incluyen el seguro sobre depósitos y una medida de calidad institucional. La variable dependiente en Guo y Stepanyan (2011) es la tasa de crecimiento del crédito y las independientes, medidas financieras como la tasa de crecimiento de los depósitos y la tasa de crecimiento de los pasivos. Bajo este espíritu, la especificación que aquí se propone es:

$$\text{Crédito bancario}_{it} = \alpha_i + \beta_1 \text{VCM}_{1it} + \beta_2 \text{CI}_{2it} + \beta_3 \text{RM}_{3it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Donde  $i$  es el número posible de países, tal que  $i = 1, \dots, 126$  para el universo completo, y  $t$  es el número de periodos que van del 2004 al 2013, tal que  $t = 1, \dots, 10$ .  $\varepsilon_{it}$  es el término de error. El crédito bancario se refiere al crédito interno provisto por el sector bancario como porcentaje del PIB para toda  $i$  en el periodo  $t$ .  $VCM$  captura las variables de control macroeconómico que comprenden la tasa de inflación, el PIB per cápita, el agregado monetario M2, los depósitos bancarios como porcentaje del PIB y la cartera vencida.  $CI$  es la Calidad de las Instituciones que se mide por la concentración del sector bancario, el índice de fortaleza de los derechos legales y el índice de profundidad de la información crediticia.  $RM$  se refiere a otras variables institucionales que incluyen medidas de riesgo moral y de capitalización o regulación bancaria.

El riesgo moral se mide con los seguros de depósitos bancarios y su coaseguro, que es el límite de cobertura en dólares. Al igual que lo hace Carapella y Di Giorgio (2004), se elabora una variable *dummy* que asigna el valor de 1 a los países que cuentan con un seguro de los depósitos bancarios explícitos y de 0 a los que no lo tienen. Sobre el coaseguro, se atribuye el valor de 1 si el límite de cobertura del seguro de los depósitos bancarios es igual o mayor a 20 mil dólares, asumiendo el valor de 0 en caso contrario. Como medidas de capitalización, se incluyen el capital regulado y la liquidez.

Con el fin de evaluar especificaciones que capturen la importancia de las variables macroeconómicas e institucionales se proponen cinco ecuaciones:

$$CB_{it} = \alpha_i + \beta_1 \text{Inflación} + \beta_2 \text{PIBper cápita}_{it} + \beta_3 \text{Concentración}_{it} + \beta_4 \text{ÍndiceIFDL}_{it} + \beta_5 \text{Segurodepósitos}_{it} + \beta_6 \text{Colateral}_{it} + u_{it} \quad (3)$$

$$CB_{it} = \alpha_i + \beta_1 \text{Inflación} + \beta_2 \text{PIBper cápita}_{it} + \beta_3 \text{Concentración}_{it} + \beta_4 \text{ÍndiceIFDL}_{it} + \beta_5 \text{Segurodepósitos}_{it} + \beta_6 \text{Colateral}_{it} + \beta_7 \text{Depósitosbancarios}_{it} + u_{it} \quad (4)$$

$$CB_{it} = \alpha_i + \beta_1 \text{Inflación} + \beta_2 \text{PIBper cápita}_{it} + \beta_3 \text{Concentración}_{it} + \beta_4 \text{ÍndiceIFDL}_{it} + \beta_5 \text{Segurodepósitos}_{it} + \beta_6 \text{Colateral}_{it} + \beta_7 \text{M2}_{it} + \beta_8 \text{Carteravencida} + u_{it} \quad (5)$$

$$CB_{it} = \alpha_i + \beta_1 \text{Inflación} + \beta_2 \text{PIBper cápita}_{it} + \beta_3 \text{Concentración}_{it} + \beta_4 \text{ÍndiceIFDL}_{it} + \beta_5 \text{Segurodepósitos}_{it} + \beta_6 \text{Colateral}_{it} + \beta_7 \text{M2}_{it} + \beta_8 \text{Carteravencida} + \beta_9 \text{Capitalregulado} + \beta_{10} \text{Liquidez}_{it} + u_{it} \quad (6)$$

$$CB_{it} = \alpha_i + \beta_1 \text{Inflación} + \beta_2 \text{PIBper cápita}_{it} + \beta_3 \text{Concentración}_{it} + \beta_4 \text{ÍndiceIFDL}_{it} + \beta_5 \text{Segurodepósitos}_{it} + \beta_6 \text{Colateral}_{it} + \beta_7 \text{Carteravencida} + \beta_8 \text{Capitalregulado} + \beta_9 \text{Liquidez}_{it} + \beta_{10} \text{Depósitosbancarios}_{it} + u_{it} \quad (7)$$

La ecuación 3 incluye dentro de las variables de control macroeconómico la tasa de inflación y el PIB per cápita para capturar el efecto de la economía sobre el crédito. En la calidad de las instituciones aparecen la concentración del sector bancario y el índice de fortaleza de los derechos legales. El riesgo moral es medido por el seguro de los depósitos bancarios y el coaseguro o colateral.

En la ecuación 4 se agregan los depósitos bancarios. En la regresión 5 se sustituye esta variable por el agregado monetario M2 y se añade la cartera vencida. La ecuación 6 es similar a la ecuación 5, aunque se suman las medidas de capitalización. Finalmente, la ecuación 7 es equivalente a

la ecuación 6, pero sustituye M2 por depósitos bancarios. Los países que se incluyen en cada regresión aparecen en el anexo 2.

## Estimaciones y análisis de resultados

En la tabla 2 se presentan los resultados de las regresiones utilizando efectos fijos o aleatorios para atender los problemas de heterogeneidad no observada. Se identifica la especificación preferida por medio de la prueba de Hausman. Asimismo, para cada estimación se considera agrupar por unidades (clúster i) para controlar por heterocedasticidad y correlación serial. Se realizaron pruebas de exogeneidad para atender el posible problema de variables endógenas. En la totalidad de las especificaciones se instrumentó por las variables *Seguros de Depósito* y *Cartera Vencida*, que se reportan como endógenas. Los instrumentos corresponden al rezago de cada una de las variables de uno o dos periodos; la validez de los instrumentos se probó por medio de la prueba de Stock y Yogo (2005), como se reporta en Wooldridge (2016). El número de observaciones varía de acuerdo con la disponibilidad de datos, siendo 82 la muestra mayor y 45 la más pequeña.

El PIB per cápita mantiene una relación positiva frente a la cantidad de crédito otorgado por la banca para el modelo 4, coincidiendo con Guo y Stepanyan (2011). Sin embargo, el coeficiente es cercano a cero, siendo significativo al 5%.

La cartera vencida reporta una relación mayormente positiva pero no significativa. El signo difiere de lo reportado por Guo y Stepanyan (2011) y McGuire y Tarashev (2008), quienes encontraron un efecto negativo. Los autores sugieren que el resultado se debe al deterioro de la salud del sistema bancario, lo que se transforma en menos préstamos al sector privado. Sin embargo, el signo positivo en esta estimación de hecho tiene sentido. Puede ser entendido si se reconoce que el periodo que abarca la estimación incluye los años de crisis financiera, en el que de la mano de un incremento en la cantidad de créditos que se otorgaron se presentó una alta tasa de morosidad.

El desempeño de las instituciones influyó dentro del mercado de crédito bancario, pues el índice FDL exhibe un signo positivo y estadísticamente significativo en la mayoría de las especificaciones. Esto indica que mejoras en las garantías legales incentivan a la banca a conceder créditos, ya que se reduce el riesgo de incumplimiento, como señala la escuela neoinstitucionalista.

El seguro de los depósitos bancarios mostró igualmente un efecto positivo y significativo en tres especificaciones. En la literatura se argumenta que este seguro protege los recursos que los ahorradores depositan en las entidades



**Tabla 2.**  
**Resultados de la estimación del modelo en un panel de datos estático.**

|                       | Modelo 1         | Modelo 2         | Modelo 3         | Modelo 4         | Modelo 5         |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Variables             | Crédito Bancario | Crédito Bancario | Crédito Bancario | Crédito Bancario | Crédito Bancario |
| Seguro DB             | 14,176           | 10,692**         | 26,856**         | 0,231**          | 0,107            |
|                       | (8,796)          | (4,974)          | (11,073)         | (0,096)          | (0,095)          |
| Cartera Vencida       |                  |                  | 0,230            | 0,067            | -0,031           |
|                       |                  |                  | (0,404)          | (0,063)          | (0,059)          |
| Inflación             | -0,128           | -0,079           | -0,101           | -0,001           | -0,002           |
|                       | (0,082)          | (0,063)          | (0,076)          | (0,002)          | (0,002)          |
| PIB per cápita        | 0,000            | -0,001           | -0,001           | 0,001**          | 0,000            |
|                       | (0,002)          | (0,001)          | (0,002)          | (0,000)          | (0,000)          |
| Concentración         | -0,027           | -0,034           | 1,429            | -0,155           | -0,004*          |
|                       | (0,114)          | (0,057)          | (3,963)          | (0,107)          | (0,002)          |
| Índice FDI            | 6,197            | -1,316           | 1,646**          | 0,047***         | 0,223**          |
|                       | (4,082)          | (3,381)          | (0,712)          | (0,016)          | (0,108)          |
| Colateral             | 15,102***        | 5,622**          | 8,243**          | -0,040           | 0,036            |
|                       | (3,794)          | (2,472)          | (3,459)          | (0,065)          | (0,065)          |
| M2                    |                  |                  | 0,664***         | 0,010***         |                  |
|                       |                  |                  | (0,120)          | (0,003)          |                  |
| Capital Regulado      |                  |                  |                  | -0,022           | -0,014           |
|                       |                  |                  |                  | (0,264)          | (0,014)          |
| Liquidez              |                  |                  |                  | -0,185**         | -0,144***        |
|                       |                  |                  |                  | (0,086)          | (0,055)          |
| Depósitos Bancarios   |                  | 1,134***         |                  |                  | 0,019***         |
|                       |                  | (0,073)          |                  |                  | (0,004)          |
| C                     | 47,366**         | 20,570*          | 3,084            | 3,191***         | 3,085***         |
|                       | (19,731)         | (11,201)         | (24,374)         | (0,915)          | (0,377)          |
| N                     | 735              | 717              | 504              | 405              | 405              |
| Países                | 82               | 80               | 56               | 45               | 45               |
| R <sup>2</sup> dentro | 0,122            | 0,598            | 0,506            | 0,432            | 0,488            |
| R <sup>2</sup> entre  | 0,361            | 0,450            | 0,522            | 0,606            | 0,694            |
| Hausman-p             | 0,000            | 0,000            | 0,023            | 0,017            | 0,000            |

*Nota.* Errores estándar clúster-robustos en paréntesis.

\*\*\* p < 0,01, \*\* p < 0,05, \* p < 0,1.

Fuente: elaboración propia.

bancarias. Así, una disminución en la probabilidad de que se presenten los problemas de riesgo moral e información asimétrica incentiva la actividad crediticia.

La política monetaria, medida por el agregado monetario M2, mostró un signo positivo con coeficientes que se ubicaron entre 0,010 y 0,664; siendo significativos al 1%. En este sentido, Huerta de Soto (2009) afirma que un incremento de la oferta monetaria influye en la creación de los créditos bancarios por el control que ejerce el banco central.

La relación con las reservas líquidas y el capital regulado presentó un signo negativo, pero significativa solo para la liquidez. Este resultado coincide con Swary y Topf (1993), quienes señalan que la regulación bancaria tiene un costo al reducir las oportunidades de préstamos.

Los depósitos bancarios exhibieron una relación positiva y significativa al 1 por ciento. Sus coeficientes fueron de 1,134 y 0,019, consistentes con los trabajos de Guo y Stepanyan (2011) y de Villagómez y Saucedo (2014), quienes sugieren que los depósitos contribuyen al crecimiento

del crédito. Para la concentración bancaria, el coeficiente resultó significativo solo en el modelo 5, con un signo negativo. El resultado sigue de cerca el argumento de que un mercado más concentrado conlleva a menor competencia y a una dinámica más débil en el mercado de crédito.

Como prueba de robustez sobre los resultados correspondientes a la eficiencia institucional, se estiman las cinco ecuaciones anteriores (3 a 7), pero sustituyendo el índice FDL por la variable PIC. Los resultados se reportan en la tabla 3. Se encuentra nuevamente una relación positiva y

significativa con respecto al crédito otorgado, con excepción de la especificación 5, lo que fortalece el argumento sobre la importancia que las instituciones presentan sobre el funcionamiento del mercado de crédito: instituciones más eficientes conllevan a un funcionamiento del mercado de crédito más fluido.

Los resultados cualitativos para las otras variables se mantuvieron esencialmente sin cambio, aunque cabe mencionar que en el modelo 5 la inflación reporta un coeficiente negativo y significativo. Este resultado es consistente con lo

**Tabla 3.**  
*Resultados de la estimación del modelo en un panel de datos estático.*

|                       | Modelo 1.1       | Modelo 2.1       | Modelo 3.1       | Modelo 4.1       | Modelo 5.1       |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Variables             | Crédito Bancario | Crédito Bancario | Crédito Bancario | Crédito Bancario | Crédito Bancario |
| Seguro DB             | 14,555*          | 9,833*           | 21,360***        | 0,053            | 33,539***        |
|                       | (8,698)          | (5,029)          | (7,963)          | (0,109)          | (11,901)         |
| Cartera Vencida       |                  |                  | 3,996            | 0,024            | -0,539           |
|                       |                  |                  | (3,013)          | (0,061)          | (0,399)          |
| Inflación             | -0,131           | -0,095           | -0,124           | -0,000           | -0,100**         |
|                       | (0,087)          | (0,077)          | (0,087)          | (0,002)          | (0,048)          |
| PIB per cápita        | 0,000            | -0,001*          | 0,000            | -0,000           | -0,001           |
|                       | (0,002)          | (0,001)          | (0,000)          | (0,000)          | (0,001)          |
| Concentración         | 0,033            | -0,024           | 1,297            | -0,105           | 0,001            |
|                       | (0,126)          | (0,064)          | (3,164)          | (0,092)          | (0,053)          |
| Índice PIC            | 10,350**         | 5,096**          | 1,353**          | 0,060***         | 1,654            |
|                       | (4,198)          | (2,095)          | (0,644)          | (0,016)          | (1,914)          |
| Coaseguro DB          | 13,791***        | 5,406**          | 7,282*           | 0,014            | 3,980            |
|                       | (4,159)          | (2,613)          | (4,316)          | (0,061)          | (3,030)          |
| M2                    |                  |                  | 0,676***         | 0,010***         |                  |
|                       |                  |                  | (0,108)          | (0,002)          |                  |
| Capital Regulado      |                  |                  |                  | -0,063           | -0,077           |
|                       |                  |                  |                  | (0,266)          | (0,257)          |
| Liquidez              |                  |                  |                  | -0,161**         | -0,329***        |
|                       |                  |                  |                  | (0,072)          | (0,087)          |
| Depósitos Bancarios   |                  | 1,100***         |                  |                  | 1,262***         |
|                       |                  | (0,070)          |                  |                  | (0,112)          |
| C                     | 46,129**         | 16,761           | -13,806          | 4,026***         | 2,386            |
|                       | (20,795)         | (10,542)         | (17,207)         | (0,812)          | (19,365)         |
| n                     | 679              | 665              | 504              | 405              | 341              |
| Países                | 81               | 79               | 56               | 45               | 45               |
| R <sup>2</sup> dentro | 0,132            | 0,597            | 0,524            | 0,416            | 0,700            |
| R <sup>2</sup> entre  | 0,258            | 0,421            | 0,696            | 0,761            | 0,674            |
| Hausman-p             | 0,011            | 0,000            | 0,575            | 0,531            | 0,000            |

*Nota.* Errores estándar clúster-robustos en paréntesis.

\*\*\* p < 0,01, \*\* p < 0,05, \* p < 0,1.

Fuente: elaboración propia.

que señalan Guo y Stepanyan (2011), quienes concluyen que una elevada tasa de inflación aumenta el crédito nominal en detrimento del crédito real. De igual forma, Boyd, Levine y Smith (2000) observaron que, a niveles moderados en la tasa de inflación, existe una relación negativa entre esta y los préstamos proporcionados por el sector financiero.

El papel que las instituciones desempeñan en la economía parece evidente; sin embargo, no es claro que la relación positiva anteriormente identificada se mantenga al desagregar los países en varios niveles de desarrollo. De acuerdo con Acemoglu, Aghion y Zilibotti (2006) o Gatti (2009), por ejemplo, se tendría que observar una relación positiva entre la eficiencia institucional y el crédito otorgado en países desarrollados —se encuentran cerca de la frontera tecnológica—, ya que estos cuentan con mecanismos formales para hacer valer la ley y proteger los derechos de propiedad.

Para el caso de países en vías de desarrollo, esto es debatible: en un país con instituciones ineficientes una mejora institucional no necesariamente conlleva a que la economía o los mercados funcionen más eficientemente. Para que ello sucediera, la sociedad tendría que ubicarse en un nivel de desarrollo mínimo, de lo contrario el efecto de las instituciones sería insignificante. Para ilustrar esta idea, podemos imaginarnos en una sociedad caótica, donde las instituciones legales, por ejemplo, son altamente ineficientes, donde la corrupción prevalece; el impacto marginal de una mejora en la calidad institucional muy probablemente no se traduciría en un funcionamiento más eficiente en los mercados. La situación es tal que la gente ni siquiera se percataría de la mejora institucional o no creería en la mejora. El gobierno podría anunciar un cambio positivo, pero la población sería escéptica y su impacto no se percibiría. Una vez que la sociedad ha alcanzado un umbral de desarrollo, sin embargo, mejoras institucionales serían más evidentes, la gente se percataría o lo creería y respondería de acuerdo con el nuevo marco.

Para evaluar estas posibilidades, se llevan a cabo tres estimaciones adicionales que distinguen por el nivel de desarrollo económico. La primera especificación incluye una variable *dummy* para controlar por la pertenencia de países a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), y una variable interactiva que captura el efecto del índice de eficiencia institucional conjuntamente con el nivel de desarrollo (pertenencia a la OCDE). Los resultados se reportan en la tabla 4.

Para determinar si la pertenencia a este grupo influye sobre el efecto que la calidad institucional exhibe sobre el otorgamiento de crédito, se llevó a cabo una prueba de

Wald de significancia conjunta sobre las variables OCDE y el término de interacción. La hipótesis establece que los coeficientes son conjuntamente cero (no hay diferencia entre el intercepto y la pendiente de las estimaciones entre países que pertenecen a la OCDE y los que no). Los estadísticos de prueba que se reportan en el cuadro sugieren el no rechazo de la hipótesis (excepto en el modelo 2). Esto indica convincentemente que la eficiencia institucional es determinante en el flujo de crédito indistintamente de la pertenencia del país a un grupo de naciones con cierto nivel de desarrollo: pertenezca o no un país a este grupo, la eficiencia institucional es determinante en el otorgamiento del crédito. Los resultados de las otras variables incluidas en cada especificación no cambian substancialmente respecto a los obtenidos en las tablas 2 y 3.

Para las siguientes dos especificaciones, se clasifican las naciones con base en su nivel de desarrollo económico. La lista de países catalogados como desarrollados y en vías de desarrollo se muestra en el anexo 2. El FMI lleva a cabo esta clasificación. Las tablas 5 y 6 muestran los resultados. Se encuentra que la variable institucional resulta positiva y significativa en ambos casos, así como la variable de interacción en los modelos 2 y 3 para países desarrollados. Al igual que en la estimación anterior para países pertenecientes a la OCDE, se llevó a cabo una prueba de significancia conjunta sobre los coeficientes del nivel de desarrollo y las variables de interacción. Tanto para países desarrollados como para los no desarrollados, no fue posible rechazar la hipótesis nula. Esto es, aun en países en vías de desarrollo las instituciones juegan un papel importante en la dinámica del mercado de crédito: mejores instituciones facilitan el otorgamiento de crédito bancario. En un contexto más amplio, este resultado refuerza los hallazgos de otros documentos con respecto a la importancia de las instituciones sobre el desarrollo económico<sup>5</sup>.

Así, a partir de lo que aquí se ha encontrado, podemos afirmar que instituciones eficientes promueven el desempeño del mercado de crédito, tanto en economías avanzadas como en país de mediano y bajo ingreso. Aquí quisiéramos resaltar que la muestra de países subdesarrollados incluye a países de mediano ingreso como México y Argentina, y a economías de muy bajo PIB per cápita, como El Salvador y Trinidad y Tobago, de tal manera que la afirmación sobre la importancia de las instituciones es aplicable igualmente a países de muy bajo ingreso.

Finalmente, quisiéramos destacar un resultado que llama la atención, y es el relativo al coeficiente del PIB per cápita en la estimación para países desarrollados. Nótese que el

<sup>5</sup> Véase, por ejemplo, La Porta *et al.* (1997, 1998).

**Tabla 4.**  
**Resultados de la estimación del modelo en un panel de datos estático.**

|                       | Modelo 1.2       | Modelo 2.2       | Modelo 3.2       | Modelo 4.2       | Modelo 5.2       |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Variables             | Crédito Bancario | Crédito Bancario | Crédito Bancario | Crédito Bancario | Crédito Bancario |
| Seguro DB             | 2,951            | 8,586*           | 11,960**         | 26,929***        | 20,271***        |
|                       | (3,781)          | (4,694)          | (5,340)          | (7,375)          | (6,266)          |
| Cartera Vencida       |                  |                  | 0,649            | 0,854*           | -0,457           |
|                       |                  |                  | (0,446)          | (0,465)          | (0,294)          |
| Inflación             | -0,150*          | -0,093           | -0,139           | -0,118           | -0,101*          |
|                       | (0,083)          | (0,060)          | (0,086)          | (0,072)          | (0,055)          |
| PIB per cápita        | 0,002**          | -0,001           | -0,000           | -0,000           | -0,000           |
|                       | (0,001)          | (0,001)          | (0,001)          | (0,001)          | (0,001)          |
| Concentración         | -0,088           | -0,032           | 0,047            | 0,030            | -0,031           |
|                       | (0,096)          | (0,056)          | (0,080)          | (0,080)          | (0,037)          |
| Índice FDI            | 7,379*           | -2,583           | 8,710***         | 9,709***         | 0,592            |
|                       | (4,282)          | (3,439)          | (3,346)          | (3,149)          | (3,355)          |
| Colateral             | 14,671***        | 5,584**          | 6,893*           | -0,602           | 3,448            |
|                       | (3,605)          | (2,697)          | (3,601)          | (2,699)          | (2,880)          |
| M2                    |                  |                  | 0,684***         | 0,739***         |                  |
|                       |                  |                  | (0,100)          | (0,129)          |                  |
| Capital Regulado      |                  |                  |                  | 0,261            | 0,094            |
|                       |                  |                  |                  | (0,342)          | (0,302)          |
| Liquidez              |                  |                  |                  | -0,335***        | -0,427***        |
|                       |                  |                  |                  | (0,075)          | (0,098)          |
| Índice FDI*OCDE       | 32,683**         | 31,731**         | 30,392*          | 35,700**         | 18,363           |
|                       | (16,139)         | (13,843)         | (17,530)         | (16,097)         | (12,201)         |
| OCDE                  | -36,961          | -2,725           | -19,994          | -47,063          | -29,392          |
|                       | (35,558)         | (22,773)         | (32,989)         | (35,008)         | (19,134)         |
| Depósitos Bancarios   |                  | 1,097***         |                  |                  | 1,335***         |
|                       |                  | (0,085)          |                  |                  | (0,090)          |
| c                     | 34,894***        | 8,355            | -11,202          | -18,963          | 0,532            |
|                       | (9,236)          | (6,504)          | (10,772)         | (13,178)         | (8,648)          |
| n                     | 816              | 717              | 477              | 378              | 405              |
| Países                | 82               | 80               | 56               | 45               | 45               |
| R <sup>2</sup> dentro | 0,142            | 0,604            | 0,523            | 0,563            | 0,734            |
| R <sup>2</sup> entre  | 0,512            | 0,694            | 0,719            | 0,707            | 0,781            |
| Wald-p                | 0,128            | 0,023            | 0,131            | 0,084            | 0,244            |

Nota. Errores estándar clúster-robustos en paréntesis.

\*\*\* p < 0,01, \*\* p < 0,05, \* p < 0,1.

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 5.**  
**Resultados de la estimación del modelo en un panel de datos estático.**

|                          | Modelo 1.3       | Modelo 2.3       | Modelo 3.3       | Modelo 4.3       | Modelo 5.3       |
|--------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Variables                | Crédito Bancario | Crédito Bancario | Crédito Bancario | Crédito Bancario | Crédito Bancario |
| Seguro DB                | 2,985            | 8,942*           | 10,961*          | 26,198***        | 19,350***        |
|                          | (3,896)          | (4,641)          | (5,661)          | (7,470)          | (6,487)          |
| Cartera vencida          |                  |                  | 0,554            | 0,762*           | -0,492*          |
|                          |                  |                  | (0,423)          | (0,425)          | (0,297)          |
| Inflación                | -0,143*          | -0,083           | -0,126           | -0,113           | -0,096*          |
|                          | (0,080)          | (0,063)          | (0,084)          | (0,071)          | (0,056)          |
| PIB per cápita           | 0,002            | -0,001           | -0,001           | -0,000           | -0,000           |
|                          | (0,001)          | (0,001)          | (0,001)          | (0,001)          | (0,001)          |
| Concentración            | -0,091           | -0,035           | 0,052            | 0,046            | -0,032           |
|                          | (0,096)          | (0,056)          | (0,078)          | (0,079)          | (0,037)          |
| Índice FDL               | 8,174*           | -1,969           | 8,585**          | 10,296***        | 1,687            |
|                          | (4,219)          | (3,348)          | (3,361)          | (3,328)          | (3,474)          |
| Colateral                | 14,905***        | 5,914**          | 7,305**          | 0,107            | 3,710            |
|                          | (3,544)          | (2,762)          | (3,605)          | (2,580)          | (2,909)          |
| M2                       |                  |                  | 0,687***         | 0,728***         |                  |
|                          |                  |                  | (0,100)          | (0,140)          |                  |
| Capital regulado         |                  |                  |                  | 0,273            | 0,104            |
|                          |                  |                  |                  | (0,354)          | (0,303)          |
| Liquidez                 |                  |                  |                  | -0,324***        | -0,429***        |
|                          |                  |                  |                  | (0,077)          | (0,099)          |
| Índice FDL*desarrollados | 24,750           | 24,787*          | 34,513**         | -5,458           | 16,278           |
|                          | (18,533)         | (14,803)         | (15,880)         | (49,695)         | (13,216)         |
| Desarrollados            | -8,824           | 22,047           | -0,192           | 38,031           | -12,449          |
|                          | (44,525)         | (22,269)         | (26,270)         | (95,771)         | (21,362)         |
| Depósitos bancarios      |                  | 1,095***         |                  |                  | 1,335***         |
|                          |                  | (0,082)          |                  |                  | (0,089)          |
| C                        | 34,053***        | 8,886            | -7,356           | -19,067          | -0,351           |
|                          | (9,413)          | (6,538)          | (10,802)         | (13,481)         | (8,905)          |
| n                        | 816              | 717              | 477              | 378              | 405              |
| Países                   | 82               | 80               | 56               | 45               | 45               |
| R <sup>2</sup> dentro    | 0,139            | 0,602            | 0,523            | 0,557            | 0,733            |
| R <sup>2</sup> entre     | 0,521            | 0,698            | 0,731            | 0,710            | 0,783            |
| Wald-p                   | 0,382            | 0,0755           | 0,092            | 0,859            | 0,457            |

Nota. Errores estándar clúster-robustos en paréntesis.

\*\*\* p < 0,01, \*\* p < 0,05, \* p < 0,1.

Fuente: elaboración propia.



**Tabla 6.**  
**Resultados de la estimación del modelo en un panel de datos estático.**

|                             | Modelo 1.4       | Modelo 2.4       | Modelo 3.4       | Modelo 4.4       | Modelo 5.4       |
|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Variables                   | Crédito Bancario | Crédito Bancario | Crédito Bancario | Crédito Bancario | Crédito Bancario |
| Seguro DB                   | 1,840            | 7,747            | 12,260**         | 25,003***        | 19,237***        |
|                             | (3,860)          | (4,743)          | (5,910)          | (8,384)          | (6,270)          |
| Cartera vencida             |                  |                  | 0,592            | 0,738            | -0,502*          |
|                             |                  |                  | (0,469)          | (0,510)          | (0,296)          |
| Inflación                   | -0,164*          | -0,124**         | -0,190**         | -0,153*          | -0,115**         |
|                             | (0,088)          | (0,062)          | (0,091)          | (0,078)          | (0,058)          |
| PIB per cápita              | 0,002***         | 0,000            | 0,000            | 0,000            | -0,000           |
|                             | (0,001)          | (0,000)          | (0,001)          | (0,001)          | (0,000)          |
| Concentración               | -0,087           | -0,029           | 0,068            | 0,054            | -0,028           |
|                             | (0,096)          | (0,056)          | (0,079)          | (0,079)          | (0,036)          |
| Índice FDI                  | 13,232***        | 2,038            | 17,614**         | 17,320**         | 8,409            |
|                             | (4,171)          | (3,383)          | (6,873)          | (6,735)          | (6,427)          |
| Colateral                   | 14,664***        | 5,576**          | 7,147**          | 0,251            | 3,685            |
|                             | (3,592)          | (2,670)          | (3,561)          | (2,708)          | (2,903)          |
| M2                          |                  |                  | 0,669***         | 0,733***         |                  |
|                             |                  |                  | (0,104)          | (0,132)          |                  |
| Capital regulado            |                  |                  |                  | 0,411            | 0,136            |
|                             |                  |                  |                  | (0,361)          | (0,307)          |
| Liquidez                    |                  |                  |                  | -0,339***        | -0,445***        |
|                             |                  |                  |                  | (0,075)          | (0,101)          |
| Índice FDI*subdesarrollados | -10,558          | -10,741          | -10,278          | -8,470           | -9,187           |
|                             | (9,644)          | (7,981)          | (7,716)          | (7,143)          | (7,096)          |
| Subdesarrollados            | 23,262           | 13,089           | 11,247           | 13,826           | 10,077           |
|                             | (14,565)         | (10,930)         | (16,731)         | (16,666)         | (12,455)         |
| Depósitos bancarios         |                  | 1,087***         |                  |                  | 1,340***         |
|                             |                  | (0,101)          |                  |                  | (0,089)          |
| C                           | 22,536**         | 6,756            | -18,882          | -32,510**        | -7,922           |
|                             | (10,763)         | (6,572)          | (14,943)         | (15,542)         | (10,014)         |
| n                           | 816              | 717              | 477              | 378              | 405              |
| Países                      | 82               | 80               | 56               | 45               | 45               |
| R <sup>2</sup> dentro       | 0,132            | 0,595            | 0,518            | 0,554            | 0,731            |
| R <sup>2</sup> entre        | 0,532            | 0,648            | 0,714            | 0,726            | 0,783            |
| Wald-p                      | 0,275            | 0,178            | 0,411            | 0,490            | 0,430            |

*Nota.* Errores estándar clúster-robustos en paréntesis.

\*\*\* p < 0,01, \*\* p < 0,05, \* p < 0,1.

Fuente: elaboración propia.

coeficiente en ninguna instancia resulta significativo (únicamente en el Modelo 1 para países miembros de la OCDE y países subdesarrollados). Este resultado sugiere que el otorgamiento de crédito no se relaciona con el ingreso.

Aunque la causalidad va en sentido contrario, este resultado es consistente con lo que sugieren Lucas (1988) y Stern (1989), quienes indican que mercados financieros no promueven particularmente el desarrollo. Sin duda, este

resultado tendrá que ser cuidadosamente analizado en investigaciones futuras.

## Conclusiones

Las razones por las cuales las economías no evolucionan siguen sin estar plenamente identificadas o entendidas. Estas varían y dependen de la escuela de pensamiento económico a la que alguien se suscriba. Se sabe que la inversión en capital humano y físico produce crecimiento económico, pero no lo suficiente para que economías pobres alcancen un nivel de ingreso medio. También se discute el papel del marco regulatorio en la economía y cómo este puede servir como un motor de impulso. En tiempos relativamente recientes se ha tornado la atención a la importancia de la eficiencia institucional, y la influencia que las instituciones ejercen sobre la actividad económica.

La escuela institucionalista impulsada por Douglas North, entre otros, afirma que instituciones eficientes son indispensables para el funcionamiento óptimo de los mercados y ultimadamente para el desarrollo económico de los países. Sin embargo, esta afirmación parece no ser aplicable a todas y cada una de las sociedades a nivel global, como lo han notado ciertos autores, como Acemoglu *et al.* (2006), por ejemplo. Para que las instituciones conlleven a una dinámica económica más robusta, es necesario que el país haya alcanzado un nivel de desarrollo umbral, a partir del cual mejoras en las instituciones puedan presentar efectos significativos sobre la economía.

En este documento nos damos a la tarea de evaluar si la calidad institucional influye sobre el mercado de crédito bancario, que es uno de los elementos fundamentales en la promoción del desarrollo. Nuestros resultados sugieren que la eficiencia institucional sí afecta la dinámica del mercado, aun controlando por el nivel de desarrollo de los países: mejoras institucionales se relacionan con un mercado de crédito más fluido. El resultado provee un estímulo para seguir trabajando por mejorar las instituciones, sobre todo en economías emergentes. Los hacedores de políticas económicas deben de convencerse de que las instituciones son importantes, y promoverlas y protegerlas en la medida de sus posibilidades. Es claro, sin embargo, que las instituciones por sí mismas no resuelven el problema de desarrollo, por lo que habrá que seguir trabajando para encontrar los senderos a través de los cuales las sociedades pueden mejorar su nivel de vida.

## Declaración de conflicto de interés

Los autores manifiesta conflictos de intereses institucionales ni personales.

## Referencias bibliográficas

- Acemoglu, Daron; Aghion, Philippe; Zilibotti, Fabrizio. (2006). Distance to Frontier, Selection and Economic Growth. *Journal of the European Economic Association*, 4(1), 37-74. <https://doi.org/10.1162/jeea.2006.4.1.37>
- Aisen, Ari; Franken, Michael. (2010). Bank Credit during the 2008 Financial Crisis: a Cross-country Comparison. *IMF Working Paper*, WP/10/47.
- Bakker, Bas B.; Gulde, Anne-Marie. (2010). The Credit Boom in the EU New Member States: Bad Luck or Bad Policies? *IMF Working Paper*, WP/10/130.
- Beck, Thorsten; Levine, Ross. (2008). Legal Institutions and Financial Development. En C. Menard, & S. Mary (Eds.), *Handbook of New Institutional Economics* (pp. 251-278). Norwell: Kluwer Academic.
- Boyd, John H.; Levine, Ross; Smith, Bruce D. (2000). The impact of inflation on financial sector performance. *Journal of Monetary Economics*, 47(2), 221-248. [https://doi.org/10.1016/S0304-3932\(01\)00049-6](https://doi.org/10.1016/S0304-3932(01)00049-6)
- Carapella, Francesca; Di-Giorgio, Giorgio. (2004). Deposit Insurance, Institutions and Bank Interest Rates. *Transition Studies Review*, 11(3), 77-92. <https://doi.org/10.1007/s11300-004-0006-z>
- Gatti, Donatella. (2009). Macroeconomic Effects of Ownership Structure in OECD Countries. *Industrial and Corporate Change*, 18(5), 901-928. <https://doi.org/10.1093/icc/dtp011>
- Guo, Kai; Stepanyan, Vahram. (2011). Determinants of Bank Credit in Emerging Market Economies. *IMF Working Paper*, WP/11/51.
- Herrera, Santiago; Hurlin, Christophe; Zaki, Chahir. (2013). Why don't Banks Lend to Egypt's Private Sector? *Economic Modelling*, 33, 347-356. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2013.04.003>
- Huerta de Soto, Jesús. (2009). *Dinero, Crédito Bancario y Ciclos Económicos*. Madrid: Unión Editorial.
- Imran, Kashif; Nishat, Mohammed. (2013). Determinants of Bank Credit in Pakistan: A Supply side Approach. *Economic Modelling*, 35, 384-390. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2013.07.022>
- Ivashina, Victoria; Scharfstein, David. (2010). Bank Lending during the Financial Crisis of 2008. *Journal of Financial Economics*, 97(3), 303-488. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2009.12.001>
- La Porta, Rafael; López-de-Silanes, Florencio; Shleifer, Andrei; Vishny, Robert. (1998). Law and Finance. *Journal of Political Economy*, 106(6), 1113-1155. <https://doi.org/10.1086/250042>
- La Porta, Rafael; López-de-Silanes, Florencio; Shleifer, Andrei; Vishny, Robert. (1997). Legal Determinants of External Finance. *Journal of Finance*, 52(3), 1131-1150. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1997.tb02727.x>
- Lerner, Josh; Schoar, Antoinette. (2005). Does Legal Enforcement Affect Financial Transactions? The Contractual Channel in Private Equity. *Quarterly Journal of Economics*, 120(1), 223-246. <https://doi.org/10.1162/0033553053327443>
- Lucas, Robert E. (1988). On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90168-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7)
- Malesky, Edmund; Taussig, Markus. (2009). Where is Credit Due? Legal Institutions, Connections and the Efficiency of Banking Lending in Vietnam. *Journal of Law, Economics and Organization*, 25(2), 535-578. <https://dx.doi.org/10.1093/jleo/ewn011>
- McGuire, Patrick; Tarashev, Nicola. (2008). Bank health and lending to emerging markets. *BIS Quarterly Review*, diciembre, 67-80.

- Miranda, Marvin. (2011). Determinantes macroeconómicos del crédito en Nicaragua. *Documentos de Trabajo, 023*. Banco Central de Nicaragua.
- North, Douglas C. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University.
- Pham, Thi Hong Hanh. (2015). The Determinants of Bank Lending. *HAL Working Paper*, 01158241, Universidad de Nantes. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01158241/document>
- Rajan, Raghuram G.; Zingales, Luigi. (2003). The Great Reversals: The Politics of Financial Development in the Twentieth Century. *Journal of Financial Economics*, 69(1), 5-50. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(03\)00125-9](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(03)00125-9)
- Qian, Jun; Strahan, Philip. (2007). How Laws and Institutions Shape Financial Contracts: The Case of Bank Loans. *Journal of Finance*, 62(6), 2803-2834. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2007.01293.x>
- Stern, Nicholas. (1989). The Economics of Development: A Survey. *Economic Journal*, 99(397), 597-685. <https://doi.org/10.2307/2233764>
- Stock, James; Yogo, Motohiro. (2005). Testing for Weak Instruments in Linear IV Regressions. En J. H. Stock & D.W.K. Andrews (Eds.), *Identification and Inference for Econometric Models: Essays in Honor of Thomas J. Rothenberg* (pp. 80-108). Nueva York: Cambridge University.
- Swary, Itzhak; Topf, Barry. (1993). *La desregulación financiera global: la banca comercial en la encrucijada*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Takáts, Elod. (2010). Was it credit supply? Cross-border bank lending to emerging market economies during the financial crisis. *Bis Quarterly Review*, junio, 49-56. [https://www.bis.org/publ/qrpdf/r\\_qt1006g.pdf](https://www.bis.org/publ/qrpdf/r_qt1006g.pdf)
- Velásquez-Vadillo, Fernando. (2003). Condiciones permisivas y factores limitativos de la oferta de crédito bancario. *Análisis Económico*, 18(37), 313-337. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41303715>
- Villagómez, Francisco A.; Saucedo, Gonzalo. V. (2014). El mercado de crédito mexicano: factores que determinan su desempeño. *Econo-Quantum*, 11(1), 9-30.
- Wooldridge, Jeffrey. (2016). *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. Cengage Learning.

## Anexo 1. Definiciones de las variables

### Variable dependiente:

#### Crédito interno provisto por el sector bancario (% del PIB)\*

Incluye todo el crédito a diversos sectores en términos brutos, con excepción del crédito al Gobierno central, que es neto. El sector bancario incluye las autoridades monetarias y los bancos creadores de dinero, así como otras instituciones bancarias en los casos en que se dispone de datos (incluidas las instituciones que no aceptan depósitos transferibles, pero contraen las mismas obligaciones que los depósitos a plazo y de ahorro). Ejemplos de otras instituciones bancarias son las sociedades de ahorro y préstamo hipotecario y las asociaciones de crédito inmobiliario.

### Variables independientes:

#### Tasa de inflación\*

Se mide por el índice de precios al consumidor. Refleja la variación porcentual anual en el costo para el consumidor medio de adquirir una canasta de bienes y servicios que puede ser fija o variable a intervalos determinados, por ejemplo, anualmente. Por lo general, se utiliza la fórmula de Laspeyres.

#### PIB per cápita (dólares a precios constantes del 2005)\*

El PIB per cápita es el producto interno bruto dividido por la población a mitad de año. El PIB es la suma del valor agregado bruto de todos los productores residentes en la economía más todo impuesto a los productos, menos todo subsidio no incluido en el valor de los productos. Se calcula sin hacer deducciones por depreciación de bienes manufacturados o por agotamiento y degradación de recursos naturales. Los datos se expresan en dólares de los Estados Unidos a precios constantes.

#### Concentración del sector bancario\*

Los activos de los tres bancos comerciales más grandes como proporción de los activos totales de la banca comercial. Los activos totales incluyen los activos totales de ingresos, dinero en efectivo y depósitos en bancos, inmuebles adjudicados, activos fijos, fondos de comercio, otros intangibles, activos por impuestos corrientes, activos por impuestos diferidos, operaciones descontinuadas y otros activos.

#### Índice de fortaleza de los derechos legales\*

El índice de fortaleza de los derechos legales mide el grado en el que las leyes de garantía y quiebra protegen los derechos de los prestatarios y prestamistas y, de ese modo, facilitan el

otorgamiento de préstamos. El índice abarca un rango del 0 al 10; las calificaciones más altas indican que las leyes están mejor diseñadas para expandir el acceso al crédito.

#### Índice de profundidad de la información crediticia\*

El índice de profundidad de la información crediticia mide las normas que afectan el alcance, la accesibilidad y la calidad de la información crediticia disponible por medio de registros públicos y privados de crédito. El índice abarca el rango del 0 al 6; los valores más altos indican que se dispone de mayor información crediticia, ya sea de un registro público o una agencia de información privada, para facilitar las decisiones relacionadas con el crédito.

#### Seguro de los depósitos bancarios explícitos

Es una variable *dummy* que asigna el valor de 1 a los países que cuentan con un seguro de los depósitos bancarios explícitos y de cero a los que no lo tienen.

#### Coaseguro de los depósitos bancarios

Es una variable *dummy* que asigna el valor de 1 si el límite de cobertura del seguro de los depósitos bancarios es igual o mayor a 20.000 dólares, asumiendo el valor de cero en caso contrario.

#### Dinero y cuasidinero (M2) como % del PIB\*

El dinero y el cuasi dinero comprenden la suma de moneda fuera de los bancos, depósitos a la vista no realizados por el Gobierno central, y los depósitos a plazo, de ahorro y en moneda extranjera por parte de sectores residentes distintos del Gobierno central. Esta definición de la oferta monetaria se denomina a menudo M2; corresponde a las líneas 34 y 35 de las Estadísticas Financieras Internacionales (EFI) del Fondo Monetario Internacional (FMI).

#### Depósitos bancarios como porcentaje del PIB (%)\*

Es el valor total de los depósitos a la vista, el tiempo y los ahorros depositados en los bancos de nacionales como proporción del PIB. Los bancos de depósito comprenden los bancos comerciales y otras instituciones financieras que aceptan depósitos transferibles, como los depósitos a la vista.

#### Cartera vencida de las entidades bancarias como porcentaje de los préstamos brutos (%)\* (*Bank nonperforming loans to gross loans*).

Cociente de los préstamos morosos (pagos de capital e intereses vencidos por 90 días o más) respecto a los préstamos brutos (valor total de la cartera de los préstamos).

La cantidad del préstamo registrado como vencido incluye el valor bruto del préstamo según consta en el balance, no solo la cantidad que está vencida.

### Relación entre reservas líquidas y activos bancarios (%)\*

La relación entre las reservas líquidas bancarias y los activos bancarios es la relación entre las tenencias en moneda nacional y los depósitos en autoridades monetarias, y los reclamos frente a otros Gobiernos, empresas públicas no financieras, el sector privado y otras instituciones bancarias.

### Capital bancario regulado respecto a los activos ponderados por riesgo (%)\* *Bank regulatory capital to risk-weighted assets (%)*

Es la relación entre el capital bancario y las reservas sobre activos totales. El capital y las reservas incluyen los fondos aportados por los propietarios, las utilidades retenidas, reservas generales y especiales, provisiones y ajustes por valoración. El capital incluye capital de nivel 1 (acciones desembolsadas y acciones ordinarias), que es una característica común en los sistemas bancarios de todos los países, y el capital regulatorio total, que incluye varios tipos específicos de instrumentos de deuda subordinada que no necesitan ser reembolsados si los fondos son necesarios para mantener niveles mínimos de capital (estos comprenden el capital de nivel 2 y nivel 3). Los activos totales incluyen todos los activos financieros y no financieros.

\*Fuente: Banco Mundial.

## Anexo 2. Países incluidos en cada modelo

### Modelo 1.

*En total son 82 naciones.*

|                |               |            |              |                      |           |
|----------------|---------------|------------|--------------|----------------------|-----------|
| Albania        | Camboya       | Georgia    | Madagascar   | Perú                 | Suecia    |
| Alemania       | Camerún       | Ghana      | Malasia      | Polonia              | Suiza     |
| Arabia Saudita | China         | Guatemala  | Malí         | Portugal             | Tailandia |
| Argelia        | Colombia      | Haití      | Marruecos    | Reino Unido          | Tanzania  |
| Armenia        | Costa Rica    | Honduras   | Mauricio     | República            | Turquía   |
| Austria        | Côte d'Ivoire | Hong Kong  | México       | Checa                | Ucrania   |
| Azerbaiyán     | Croacia       | India      | Moldova      | República Dominicana | Uganda    |
| Bangladesh     | Dinamarca     | Indonesia  | Mozambique   | Rumania              | Uruguay   |
| Belarús        | Ecuador       | Irlanda    | Níger        | Rusia                | Vietnam   |
| Bélgica        | Egipto        | Italia     | Nigeria      | Senegal              | Zambia    |
| Benín          | El Salvador   | Japón      | Omán         | Serbia               |           |
| Bolivia        | España        | Jordania   | Países Bajos | Singapur             |           |
| Brasil         | Filipinas     | Kazajistán | Pakistán     | Sri Lanka            |           |
| Bulgaria       | Finlandia     | Kenia      | Panamá       | Sudáfrica            |           |
|                | Francia       | Macedonia  | Paraguay     |                      |           |

Fuente: elaboración propia.

### Modelo 2.

*En total son 80 naciones.*

|                |               |           |            |                      |           |
|----------------|---------------|-----------|------------|----------------------|-----------|
| Albania        | Bulgaria      | Finlandia | Kazajistán | Países Bajos         | Serbia    |
| Alemania       | Camboya       | Francia   | Kenia      | Pakistán             | Singapur  |
| Arabia Saudita | Camerún       | Georgia   | Macedonia  | Panamá               | Sri Lanka |
| Argelia        | China         | Ghana     | Madagascar | Paraguay             | Sudáfrica |
| Armenia        | Colombia      | Guatemala | Malasia    | Perú                 | Suecia    |
| Austria        | Costa Rica    | Haití     | Malí       | Polonia              | Suiza     |
| Azerbaiyán     | Côte d'Ivoire | Honduras  | Marruecos  | Portugal             | Tailandia |
| Bangladesh     | Croacia       | Hong Kong | Mauricio   | República Checa      | Tanzania  |
| Belarús        | Dinamarca     | India     | México     | República Dominicana | Turquía   |
| Bélgica        | Ecuador       | Indonesia | Moldova    | Rumania              | Ucrania   |
| Benín          | Egipto        | Irlanda   | Mozambique | Rusia                | Uganda    |
| Bolivia        | El Salvador   | Italia    | Níger      | Senegal              | Uruguay   |
| Brasil         | España        | Japón     | Nigeria    |                      | Vietnam   |
|                | Filipinas     | Jordania  | Omán       |                      |           |

Fuente: elaboración propia.



**Modelo 3.****En total son 56 naciones.**

|                |             |           |            |                      |           |
|----------------|-------------|-----------|------------|----------------------|-----------|
| Albania        | Bulgaria    | Francia   | Jordania   | Paraguay             | Singapur  |
| Alemania       | China       | Georgia   | Macedonia  | Perú                 | Sudáfrica |
| Arabia Saudita | Colombia    | Ghana     | Malasia    | Polonia              | Suecia    |
| Armenia        | Costa Rica  | Guatemala | Marruecos  | República Checa      | Suiza     |
| Austria        | Croacia     | Hong Kong | México     | República Dominicana | Tailandia |
| Belarús        | Ecuador     | India     | Moldova    | Rumania              | Turquía   |
| Bélgica        | Egipto      | Indonesia | Mozambique | Rusia                | Ucrania   |
| Bolivia        | El Salvador | Irlanda   | Omán       | Senegal              | Uganda    |
| Brasil         | España      | Italia    | Pakistán   |                      | Uruguay   |
|                | Filipinas   | Japón     | Panamá     |                      |           |

Fuente: elaboración propia.

**Modelo 4.****En total son 45 naciones.**

|          |             |           |            |                      |           |
|----------|-------------|-----------|------------|----------------------|-----------|
| Albania  | Bulgaria    | Francia   | Macedonia  | Paraguay             | Sudáfrica |
| Alemania | Colombia    | Georgia   | Marruecos  | Polonia              | Suecia    |
| Armenia  | Costa Rica  | Ghana     | México     | República Checa      | Tailandia |
| Austria  | Croacia     | Guatemala | Moldova    | República Dominicana | Turquía   |
| Belarús  | Egipto      | Indonesia | Mozambique | Rumania              | Ucrania   |
| Bélgica  | El Salvador | Irlanda   | Omán       | Rusia                | Uganda    |
| Bolivia  | España      | Italia    | Pakistán   |                      | Uruguay   |
| Brasil   | Filipinas   | Japón     | Panamá     |                      |           |

Fuente: elaboración propia.

**Modelo 5.****En total son 45 naciones.**

|          |             |           |            |                      |           |
|----------|-------------|-----------|------------|----------------------|-----------|
| Albania  | Bulgaria    | Francia   | Macedonia  | Paraguay             | Sudáfrica |
| Alemania | Colombia    | Georgia   | Marruecos  | Polonia              | Suecia    |
| Armenia  | Costa Rica  | Ghana     | México     | República Checa      | Tailandia |
| Austria  | Croacia     | Guatemala | Moldova    | República Dominicana | Turquía   |
| Belarús  | Egipto      | Indonesia | Mozambique | Rumania              | Ucrania   |
| Bélgica  | El Salvador | Irlanda   | Omán       | Rusia                | Uganda    |
| Bolivia  | España      | Italia    | Pakistán   |                      | Uruguay   |
| Brasil   | Filipinas   | Japón     | Panamá     |                      |           |

Fuente: elaboración propia.

**OCDE: 34 naciones.**

Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Chile, Corea del Sur, Dinamarca, Eslovenia, España, Estados Unidos, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Japón, Luxemburgo, México, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, Suecia, Suiza y Turquía.

**Países desarrollados** FMI: 30 estados.

Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Chipre, Corea del Sur, Dinamarca, Eslovenia, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Japón, Luxemburgo, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, Singapur, Suecia y Suiza.

**Países subdesarrollados** FMI: 58 naciones.

Albania, Arabia Saudita, Argelia, Argentina, Azerbaiyán, Bahrein, Bosnia y Herzegovina, Botswana, Brasil, Bulgaria, Chile, China, Colombia, Costa Rica, Croacia, Ecuador, Egipto, El Salvador, Estonia, Filipinas, Guatemala, Hungría, India, Indonesia, Iraq, Jamaica, Mauricio, México, Namibia, Omán, Pakistán, Panamá, Paraguay, Perú, Polonia, República Dominicana, Rumania, Rusia, Serbia, Siria, Sri Lanka, Sudáfrica, Tailandia, Trinidad y Tobago, Túnez, Turquía, Ucrania, Uruguay y Venezuela.

# General Enterprising Tendency (GET) in Brazilian Taxi Drivers: Alternative to Unemployment or Form of Action?

TENDENCIA EMPRESARIAL GENERAL EN LOS TAXISTAS BRASILEÑOS  
¿ALTERNATIVA AL DESEMPLEO O FORMA DE ACCIÓN?

**RESUMEN:** El avance de las tecnologías de la información está revolucionando las relaciones sociales, incluyendo aquellas por parte de los conductores de taxi, a través del uso de programas de *software* que permiten a cualquier conductor brindar el servicio de transporte de pasajeros. Este hecho pone a los conductores de taxi en una nueva posición en la sociedad y les otorga nuevas estrategias. El objetivo de este artículo es evaluar el grado de emprendimiento a través del modelo de la Tendencia Empresarial General (GET, por sus siglas en inglés) de Caird (1991). La metodología utilizada fue cuantitativa y exploratoria, e incluyó la participación de 147 conductores de taxi pertenecientes a una cooperativa. Los resultados indican que en ninguno de los constructos analizados los conductores de taxi alcanzaron el puntaje promedio para ser clasificados como emprendedores; el constructo "necesidad de logro" fue uno de los que obtuvo un puntaje más alejado del promedio; y el constructo "autonomía" fue el que más se aproximó al promedio. Estos resultados sugieren que los conductores de taxi se dedican a esta profesión como alternativa al desempleo. Asimismo, sugieren la necesidad de una política pública de fomento a esta importante profesión.

**PALABRAS CLAVE:** emprendimiento, taxistas brasileños, tendencia empresarial general, Uber.

TENDÊNCIA EMPRESARIAL GERAL NOS TAXISTAS BRASILEIROS:  
ALTERNATIVA PARA O DESEMPREGO OU FORMA DE AÇÃO?

**RESUMO:** o avanço das tecnologias da informação está revolucionando as relações sociais, o que inclui os motoristas de táxi, por meio do uso de aplicativos que permitem a qualquer motorista oferecer serviço de transporte de passageiros. Esse fato coloca os motoristas de táxi em uma nova posição na sociedade e outorga-lhes novas estratégias. O objetivo deste artigo é avaliar o grau de empreendedorismo por meio do modelo da Tendência Empresarial Geral (GET, em inglês) de Caird (1991). A metodologia utilizada foi quantitativa e exploratória e incluiu a participação de 147 motoristas de táxis que pertencem a uma cooperativa. Os resultados indicam que, em nenhum dos constructos analisados, os motoristas de táxi atingiram a pontuação média para serem classificados como empreendedores; o constructo "necessidade de conquista" foi um dos que obteve pontuação mais distante da média; o constructo "autonomia" foi o que mais se aproximou dela. Esses resultados sugerem que os motoristas de táxi se dediquem a esse trabalho como alternativa para o desemprego. Além disso, sugerem a necessidade de uma política pública que fomente esse importante ofício.

**PALAVRAS-CHAVE:** empreendedorismo, taxistas brasileiros, tendência empresarial geral, Uber.

LA TENDANCE GÉNÉRALE DES AFFAIRES CHEZ LES CHAUFFEURS DE TAXI BRÉSILIENS. UNE ALTERNATIVE AU CHÔMAGE OU UNE FORME D'ACTION ?

**RÉSUMÉ:** L'avancement des technologies de l'information révolutionne les relations sociales, y compris les chauffeurs de taxi, grâce à l'utilisation de logiciels qui permettent à tout conducteur de fournir le service de transport de passagers. Ce fait met les chauffeurs de taxi dans une nouvelle position dans la société et leur donne de nouvelles stratégies. L'objectif de cet article est d'évaluer le degré d'entrepreneuriat à travers le modèle de la tendance générale des affaires (GET, de son acronyme anglais) de Caird (1991). La méthodologie utilisée, quantitative et exploratoire, a compris la participation de 147 chauffeurs de taxi appartenant à une coopérative. Les résultats indiquent que dans aucun des concepts analysés, les chauffeurs de taxi n'atteignent le score moyen pour être classés comme entrepreneurs ; le concept "besoin d'accomplissement" fut l'un de ceux qui ont obtenu un score plus éloigné de la moyenne ; et la construction "autonomie" fut la plus proche de la moyenne. Ces résultats suggèrent que les chauffeurs de taxi se consacrent à cette profession comme une alternative au chômage. De même, ils suggèrent la nécessité d'une politique publique visant à promouvoir cette importante profession.

**MOTS-CLÉ:** emprendimiento, taxistas brasileños, tendencia empresarial general, Uber.

**CITACIÓN:** Da Silva, Sérgio Roberto; Chaves-Anunciação, Luís Flávio; Rubio-Rodríguez, Gustavo Adolfo; Guberovic, Silvia Regina. (2019). General Enterprising Tendency (GET) in Brazilian Taxi Drivers: Alternative to Unemployment or Form of Action? *Innovar*, 29(73), 85-98. <https://doi.org/10.15446/innovar.v29n73.78024>

**CLASIFICACIÓN JEL:** L26, L23, L84.

**RECIBIDO:** 9 de octubre del 2017 **APROBADO:** 29 de agosto del 2018.

**DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA:** Sérgio Roberto da Silva. Alameda dos Anapurus, 984 apartado 122-Bairro Moema. Zip: 04087-003. São Paulo, Brasil.

*Sérgio Roberto da Silva*

Ph. D. candidate in Administration  
Researcher and student, Centro Universitário FEI-Fundação Educacional Inaciana  
São Paulo, Brazil  
Author's role: Conceptual  
[sergiroberto@auditaconsultoria.com.br](mailto:sergiroberto@auditaconsultoria.com.br)  
<http://orcid.org/0000-0002-1861-3548>

*Luís Flávio Chaves Anunciação*

Ph. D. in Psychology  
Professor, Federal University of Rio de Janeiro  
Rio de Janeiro, Brazil  
Member of the Data Analysis Lab  
Author's role: Conceptual and experimental  
[luisfca@ufrj.br](mailto:luisfca@ufrj.br)  
<https://orcid.org/0000-0001-5303-5782>

*Gustavo Adolfo Rubio-Rodríguez*

Ph. D. in Administration and Project Management  
Researcher and professor, Universidad Cooperativa de Colombia  
Bogotá, Colombia  
Member of Planaudi  
Author's role: Communicative and conceptual  
[gustavo.rubio@campusucc.edu.co](mailto:gustavo.rubio@campusucc.edu.co)  
<https://orcid.org/0000-0002-6582-2481>

*Silvia Regina Guberovic*

Master in Administration  
Researcher and professor, Centro Universitário ENIAC  
Guarulhos, Brasil  
Author's role: communicative and conceptual  
[rguberovic@gmail.com](mailto:rguberovic@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0003-0071-257X>

**ABSTRACT:** Advances in information technologies are revolutionizing social relations, including taxi drivers, through software programs. These programs are allowing any driver to transport people, putting taxi drivers in a new position in society and giving them new strategies for making a living. The objective of this paper is to evaluate the degree of entrepreneurship by means of the General Enterprising Tendency model (GET) proposed by Caird (1991). The methodology used was quantitative and exploratory, and included the participation of 147 taxi drivers from a taxi cooperative. The results indicate that in none of the constructs analyzed did taxi drivers get the average score to be classified as entrepreneurs; the "need for achievement" construct was the only item that scored farthest from average; and the "autonomy" construct was the closest to the average score. These results suggest that taxi drivers are dedicated to this profession only as an alternative to unemployment. At the same time, it suggests that a public policy for supporting this important actor is required.

**KEYWORDS:** Entrepreneurship, Brazilian taxi drivers, General Enterprising Tendency, Uber.

## Introduction

Global economy is undergoing deep transformations, being Information and Communication Technology (ICT) one of the factors that have provided a real revolution in social relations around the world, especially in relation to the emergence of new applications (software) for mobile phones (smartphones). One of these applications is Uber platform (Uber, 2015), which offers people-to-people transport service with the particularity that any properly qualified driver can offer a "ride" and gain value for that service. The service has the philosophy of increasing mobility within cities. At the same time, it provides an "extra" compensation for drivers who often come and go with their empty cars. Moreover, sharing services, as in this case, increases mobility and better harness natural resources (G1, 2015; Olhar Digital, 2015). However, this application encountered resistance from a social actor called "taxi drivers", who proclaim that Brazilian law restricts this activity within the category (CONTRAN, 2004), bringing the issue to the spotlight of government entities (G1, 2015).

It is observed that the border of the discussions is in "hitchhiking" without remuneration. Theoretically, a ride is not charged, and the argument is that if a figure is charged in consideration of services then it should follow local law; being Law 12.587/2012 in the case of Brazil (Governo federal do Brasil, 2012). Faced with such situation, taxi drivers will need to develop new skills to co-exist with technological innovations. One of those is entrepreneurial skills within the professional activity.

In this scenario, the authors present the following research question: What is the level of entrepreneurial skills of Brazilian taxi drivers? It is observed that such a traditional activity, regulated in several countries, is faced with a challenge of reinventing itself or running the risk of becoming history. With that in mind, the aim of this study is to provide an assessment of the degree of entrepreneurship of taxi drivers so that these social actors can continue to secure their place in society. The object of the research is the perception taxi drivers have about their entrepreneurship characteristics. In this dynamic, the study does not intend to be "essentialist" like those of Christensen and Carlile (2009); Flores, Gomes, and Santana (2014); Gartner (1988); or Shane and Venkataraman (2000). Therefore, the researchers of this study believe that participating subjects used their past and present life trajectory to answer the questions. Thus, by studying taxi drivers organized in the form of a cooperative, linked to a methodology already known in the academic environment –such as the General Enterprising Tendency model (GET) by Caird (1991)– it broadens the knowledge about the entrepreneurial features of taxi drivers.

This research is justified by the limited number of studies on this important actor in society, that is, taxi drivers. In this way, the study can serve for suggesting public policies aimed at enriching the entrepreneurial activity of these actors. The results of this exercise could become propellers of training programs of various organizations to support entrepreneurs. Taxi drivers are important actors when it comes to solidarity economy in a society that gives more attention to environmental management and social responsibility issues. The article is divided into five sections: introduction, literature review, research methodology, discussion of results, and final considerations.

## Theoretical reference

The research proposal reveals three important points for this study: taxi drivers, entrepreneurship, and the method for evaluating entrepreneurship.

### Working Conditions of Taxi Drivers: Characteristics

The service called "taxi" refers "to the individual passenger transport, with rental vehicle provided with taximeter" (Portaria 292, 2008). In this mode of transport, the passenger allocates the car and the driver to a certain route. Nobrega (2008) records that to be a taxi driver it is necessary to have a government authorization for the exercise, known as a "license" (Dias, 2007), which is granted by the municipal government (Lei 12.587 de 2012). To be a taxi driver, the interested party must undergo a training program dictated by the National Traffic Council (CONTRAN) that includes 28 hours of classes (Resolução 168, 2004).

Di-Muro-Perez (2001) emphasizes the social importance of taxi drivers, since they offer transportation with safety and comfort to the users/passengers. In this scenario, it is required of the professional taxi driver, besides to safety and comfort, to show ethical attitude and special care with personal marketing, considering that the ability to serve is highlighted by Castelli (2006) as an important attribute in the performance of the activity. The ability to express themselves well in their language, as well as in other languages, besides the monitoring of technological evolution, are also important attributes to this social actor.

The monthly remuneration for taxi services by holders is around BRL 5,000.00 (USD 1,327.422). The taxi drivers who do not have the "license" can "rent" (around BRL 200.00 or USD 53.07) the cars of the taxi drivers who hold the license. In this case, they are called "assistant taxi drivers".

Nobrega (2008) points out that generally taxi drivers hold higher education than the secondary level. Many of them



have a college degree. This author also mentions that taxi drivers enter the profession after losing their original jobs; that is, the occupation of a taxi driver is a secondary and not a primary option of occupation. The author reveals in his research that the majority of respondents have become professional taxi drivers because of the process of downsizing in organizations.

Moreover, Veloso, Oliveira-Filho, and Medeiros (2009) seek to describe the identity perceived by these professionals. The results of the survey carried out by these researchers show that taxi drivers are disillusioned with the profession as they conceive it as decadent but necessary to ensure their survival. The interviewees portray themselves and the group to which they belong as workers struggling to survive, thus legitimizing the need to choose alternative transportation. This survey also highlights that most respondents report that before they entered the profession of taxi drivers their financial situation was more stable. In addition, Rosa (2012) reinforces the image of "survival" by taxi drivers when he states: "[...] even with the fear of crime and the factors that aggravate their health problems, the

best remuneration becomes practically the only justification for such preference (as a taxi driver)" (p. 542).

The work of the taxi driver is carried out in the open public environment, so these professionals do not have a restricted and defined place to carry out their tasks. They work outside the walls of the organizations, being subject to conditions such as bad weather, traffic jams, and the route of urban roads (Battiston, Cruz, & Hoffman, 2006). In the violence aspect, Silva-Neto (2011) and Nascimento (2010) studied mechanisms (signs, gestures, and looks) used by taxi drivers as mitigation to vulnerability in their working day. Gany, Gill, Ahmed, Acharya, and Leng (2012) point out that six out of ten taxi drivers in large cities report increased working hours of or equal to twelve hours daily. This fact increases the risk of high blood pressure (Vieira, 2009). Barros *et al.* (2013) and Lopes and Simony (2013) observed a high level of alcohol consumption, smoking, high risk of obesity, consumption of energy drinks, and high risk of developing diseases such as disc herniation, what was also observed by Chanffin and Andersson (2001). However, the stress factor is institutionalized among professionals, according to Braga and Zille (2015).

## Entrepreneurship

Entrepreneurship has attracted significant interest from many researchers. Several areas of entrepreneurship knowledge have been studied, such as psychology, economics and business administration (Carlsson *et al.*, 2013; García-Cabrera & García-Soto, 2008). Serafim and Feuerschutte (2015) note that discussions on entrepreneurship arose from the early works of Richard Cantillon and Jean-Baptiste Say (Carrasco & Castaño, 2008). These authors report Schumpeter's ideas (1883-1950) on entrepreneurship as "an agent that, by promoting new combinations of factors of production, promotes economic development" (p. 168), and compare the desire of the entrepreneur to the desire to set up a "private realm", "will to win", the satisfaction of creating, and developing and implementing innovations (Kreiser, Marino, Dickson, & Weaver, 2010; Lim, Morse, Mitchell, & Seawright 2010). In fact, we are talking about entrepreneurship through business opportunity (Acs & Amorós, 2008; Valliere & Peterson, 2009).

Since then, the economic scenario of the first studies on entrepreneurship has changed. One of the elements of this transformation is the unemployment rate. This aspect is motivated by the recent economic crises and the technological advancements that increase production combined with the need for fewer people (Esther, 2014).

Additionally, Nassif, Ghobril, and Amaral (2009) recorded the perceptions of unemployed individuals who became entrepreneurs, highlighting the following: (i) the feeling of lack of perspective; (ii) feeling of rejection by certain social groups; (iii) deep sense of lack of opportunities; (iv) helplessness; (v) feeling of helplessness when facing situations previously experienced; and (vi) feeling of living a difficult time. This perspective leads to the only option of undertaking not to fail even more. In this context, according to Nobre (2012), public policies encourage entrepreneurship as the preferred way of survival in Brazil, and Europe as well. Thus, entrepreneurship is a means of regaining the right to work (Almeida, Santos, Ferreira, & Albuquerque, 2013).

Cunha (2007) characterized this public policy alternative as a "Salvationist" and "self-bosses" awareness strategy, as well as a mechanism of persuasion among unemployed. In his dissertation, he reports that the interviewees presented a "missing about employment and fixed salary" (p. 144). This fact reinforces the thesis of entrepreneurship by necessity as an alternative of survival.

On their behalf, Barros and Pereira (2008) studied the entrepreneurship rate, expressed by the opening of new companies and their impact on the gross domestic profit (GDP), and concluded that entrepreneurship was associated with

the reduction of unemployment, but not with economic growth. The Global Entrepreneurship Research Association (GEM, 2014) points out that the proportion of entrepreneurs by opportunity in relation to the Entrepreneurial Start Rate (TEI) in Brazil was 70.6%. This means that each entrepreneur by necessity has 2.4 person per opportunity. The gender of Brazilian entrepreneurs still continues to lead with males at 51.7% (GEM, 2014) followed by women at 48.2%. This situation is not dominant if you observe the ratio of the percentage that started a business and another group that has already stabilized.

The level of schooling among entrepreneurs stands out from those of level 2, including the incomplete first grade or the incomplete second degree (GEM, 2014). In this scenario, it is the band that launches the most in the market and the band that keeps up with the ventures. Therefore, it is possible that people without access to the higher level will find it difficult to be replaced in the market and, by necessity, launch themselves into the entrepreneurship of their business.

Theoretically, level four (and onwards) has more years of study; however, does not represent a significant highlight among entrepreneurs. Thus, even if the entrepreneurs of this level leave their formations, they do not seek to start their own business. When we talk about the income range, entrepreneurs return mostly up to three minimum wages (GEM, 2014). Considering the minimum wage at BRL 724.00 (USD 271.97), there is a monthly income of BRL 2,172.00 (USD 815.92). These values reinforce the position of Brazil under the GEM (2014) of being driven by efficiency and the pursuit of innovation, whose next step is towards market innovation. The civil status dimension is highlighted by the GEM with predominantly married being the majority of 47.8% followed by unmarried at 27.7%.

## General Entrepreneurial Tendency (GET)

The initial focus of studies on entrepreneurship was the subject entrepreneur (behaviorist approach). This type of approach focuses attention on the person entrepreneur. The studies aim to observe, describe, and propose a measurement of the characteristics of the subject related to entrepreneurship. From this premise, the authors of this research understand that the thematic centered on the entrepreneur subject is the beginning of the studies of entrepreneurship. To understand the perceptions of this subject is to understand how he conceives his environment.

In this study, the authors understand that the Caird model (1991) is adequate. This model is called General Entrepreneurial Tendency (GET), and has been present in the



academy, namely: general occupations (Souza, Silveira, Nascimento, & Santo, 2014); among students of the business student course (Dal-Molin-Flores & Santos, 2014; Gaião *et al.*, 2009; Iizuka & Moraes, 2014; Pantzler, 1999; Simões, 2012); professional managers (Guerbali, Oliveira, & Silveira, 2013; Russo & Sbragia, 2007); lectures (Loyal, 2011); students of several courses (Rosa, Rosa, Berto, & Duarte, 2011; Vedoin & Garcia, 2010); accounting students (Carreiro, Countinho, & Coutinho, 2010; Niveiros, Almeida, & Arenhardt, 2008); and engineering students (Araujo & Dantas, 2009; Lira, Lira, & Morais, 2005; Peloggia, 2001).

This GET model measures entrepreneurship in five categories: (i) need for achievement; (ii) need for autonomy; (iii) creative tendency; (iv) calculated risk-taking; (v) locus of control (impulse and determination). The need for achievement is highlighted by Russo and Sbragia (2007) as vision of where you want to go, self-sufficient, in most cases a more positive attitude, self-confidence, persistence in goals, high level of energy to achieve your goals, and complete the vision you want. Simões (2012) points out that the shortcomings of this dimension suggest a lack of ambition and disbelief about the possibility of success. Thus, preference for stability, order fulfillment, and pre-established tasks are neglected by these below-average indices.

The need for autonomy is related to personal fulfillment through unconventional activities, most often working alone. Accordingly, the entrepreneur can prioritize his personal goals (focusing on the vision) and express and make decisions instead of receiving orders, being reflexive to external pressures (Russo & Sbragia, 2007).

The creative tendency, according to Dolabela (2006), is one of the main characteristics of the entrepreneur. Creativity can be born or developed. It is through creativity that one perceives the market opportunities that other social actors do not perceive (Degen, 2005). This ability is also related to imagination, innovation, tendency to daydream, versatility, curiosity, generation of ideas (through observation), intuition, aptitude for new challenges, novelty, change of new technological, means of contact with the client, and seeking a greater approximation and availability. In addition, Dolabela (2006) points out that this dimension presents weaknesses in the Brazilian profile, with shortcomings mainly related to innovation and technology transfer. This shows that Brazilian entrepreneurs cannot create new markets, but prefer to copy existing businesses rather than presenting new businesses (Simões, 2012, p. 105).

As for the calculated risk-taking, this is related to the ability to act with incomplete information, assess the likely benefits against the likely failure to accurately value their own skills, and set goals that can be met. In this scenario,

assuming the risks of Dolabela's decisions is a great feature of the entrepreneur (Salim, Mariano, & Nasajon, 2004).

On the other hand, the locus of control (impulse and determination) is related to the ability to act on market opportunities and take action to be asked or forced by events (Uriarte, 1999). Caird (1991) highlights the ability to suddenly shift to another alternative strategy to face the situation or overcome the obstacle. The inherent characteristics of this category are: seizing the opportunities, not believing in destiny, making their own luck, confidence in themselves, and equaling results with efforts (Ferreira, 2008).

## Research Methodology

This study is classified as theoretical-empirical. According to Demo (1985), this type of research aims to extract part of a reality (new technological challenges of taxi drivers) and seeks a theoretical framework capable of explaining the point studied. In this scenario, the research is also applied to this reality. In the bibliographic review phase no study was found with this same purpose; therefore, this attempt of systematization is classified as exploratory. As a procedure, it is classified as quantitative, using a measurement instrument that involves statistical treatment of the data. The research is also interdisciplinary involving other fields of knowledge, such as administration, social psychology, anthropology, and sociology. Data sources are primary and were collected only once (Cooper & Schindler, 2003) with the subjects (taxi drivers) in the first half of 2014. The direct relationship between the research and the researchers is of the type non-participant.

The research population is the professional taxi driver cooperation. The sample is non-probabilistic, following the convenience sampling. In this case, the largest taxi cooperative was chosen in the city of Santo André, state of São Paulo, Brazil. The drivers were then invited to participate. The total number of associates is 230. Considering a desired 95% confidence level, a maximum error rate of 0.05 with a 0.5 standard deviation of the population, a sample of 145 taxi drivers was reached. No form was dismissed for lack of completion.

The data collection plan involved the invitation to the management of the cooperative and then an invitation to the cooperative. Questions were provided to those who accepted. Five meetings were held with taxi drivers, given the schedule. The instrument used for data collection followed the model proposed by Caird (1991) called General Enterprising Tendency (GET), which was developed in Unit Business Training and Industrial Durham University Business School (current holder of the copyright). The

Portuguese version was made and tested by Simão (2012). This instrument had 54 statements added to socio-demographic data. The instrument options followed the Likert 7 degree scale for each participant.

The data analysis plan was designed following the methodology of Caird (1991). The evaluation of the answers was grouped in a database and the questions related to the five dimensions in the GET test, as shown in table 1.

## Results

The gender in the survey indicates that of the 147 interviewed only 16 are women (11.03%). This data describes the population as highly masculine. GEM indicates convergence

of the data. Comparing this information, it can be seen that, in general, women are well away from men in the transport segment. Table 2 presents the results.

The marital status of this population indicates that the majority (59%) is married or in a state of stable union. Table 3 presents the results.

Research data converge between married, stable union, and single people. This percentage of married couples denotes a greater responsibility of the businessman and businesswomen to economically maintain his family. The position of the widowed and divorced is divergent. In this scenario, a greater number of widowers were observed in relation to the divorced. This activity is likely to provide greater flexibility and socialization of these widowers.

**Table 1.**  
*Measurement table of instrument data.*

| Dimensions                                   | Number of questions | Punctuation |           |
|--|---------------------|-------------|-----------|
|  |                     | Maximum     | Minimum   |
| Need for achievement                         | 12                  | 12          | 9         |
| Need for autonomy/independence               | 6                   | 6           | 4         |
| Creative tendency                            | 12                  | 12          | 8         |
| Calculated risk-taking                       | 12                  | 12          | 8         |
| Locus of control (impulse and determination) | 12                  | 12          | 8         |
| <b>Total</b>                                 | <b>54</b>           | <b>54</b>   | <b>37</b> |

Source: adapted from Caird (1991).

**Table 2.**  
*Gender among Brazilian entrepreneurs.*

| Dimension    | Item   | Entrepreneurs search taxi drivers | Entrepreneurs GEM totals (2014) | Result     |
|--------------|--------|-----------------------------------|---------------------------------|------------|
| Genre        | Male   | 89.10% (131)                      | 51.7%                           | Convergent |
|              | Female | 10.9% (16)                        | 48.3%                           | Convergent |
| <b>Total</b> |        | <b>100% (147)</b>                 | <b>100%</b>                     |            |

Source: GEM (2014).

**Table 3.**  
*Marital status of the studied population.*

| Dimension      | Marital status | Entrepreneurs search taxi drivers | Entrepreneurs GEM totals (2014) | Result         |
|----------------|----------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------|
| Marital status | Married        | 58.5%                             | 47.8%                           | Convergent     |
|                | Stable union   |                                   | 14.7%                           |                |
|                | Single         | 32%                               | 27.7%                           | Convergent     |
|                | Divorced       | 4.1%                              | 6.2%                            | Divergent      |
|                | Widow/er       | 5.4%                              | 2.8%                            | Divergent      |
|                | Other          | 0%                                | 0.8%                            | Not comparable |
| <b>Total</b>   |                | <b>100%</b>                       | <b>100%</b>                     |                |

Source: GEM (2014) and authors.

Regarding academic training, the complete high school stands out among taxi drivers at 43.45%. Second in frequency is the middle school, at 15.17%. It is observed that the level college/university is next to the taxi drivers with high school. In both situations, the numbers are small relative to the full-time high school (43.45%), which may mean that taxi drivers do not continue their studies at a college/university, preferring work instead of studies.

Analyzing the records of Nobrega (2008), we observe a record of taxi drivers attending the high school. Looking at the survey data, it can be inferred that a large part did not continue their studies at the higher level. According, to taxi drivers' opinion, it can be inferred that the training course (Resolução 168, 2004) and the "license" of operation (Dias, 2007) are sufficient for the exercise of the profession. The

paralysis of studies in a society increasingly dependent on innovations can lead to the marginalization of this activity, since new technologies impose daily challenges (table 4). In addition, table 5 presents a comparison of the research findings with the GEM (2014) results.

Each driver was asked how long he/she had been working in the Cooperative Taxi Drivers Organization. The approximate mean was 7 years with a 0.538 deviation. The minimum time in the Cooperative was one year (4 occurrences) and the maximum period 35 years (1 occurrence). The survey data showed that taxi drivers have, for the most part, already completed "collegiate". Another scenario is observed in the general profile of the GEM (2014), as presented in table 4, showing that new career entrants understand that school is necessary.

**Table 4.**  
*Level of schooling among taxi entrepreneurs identified in the survey.*

| Dimension       | Item               | Situation     | Entrepreneurs search taxi drivers | %     |
|-----------------|--------------------|---------------|-----------------------------------|-------|
| Education level | Elementary school  | Complete      | 4                                 | 2.72  |
|                 |                    | Not completed | 2                                 | 1.36  |
|                 | Middle school      | Complete      | 22                                | 14.97 |
|                 |                    | Not completed | 7                                 | 4.76  |
|                 |                    | In process    | 4                                 | 2.72  |
|                 | High School        | Complete      | 62                                | 42.19 |
|                 |                    | Not completed | 14                                | 9.52  |
|                 |                    | In process    | 9                                 | 6.12  |
|                 | College/University | Complete      | 7                                 | 4.76  |
|                 |                    | Not completed | 4                                 | 2.72  |
|                 |                    | In process    | 12                                | 8.16  |
|                 | Total              |               | 147                               | 100   |

Source: own elaboration.

**Table 5.**  
*Level of schooling among Brazilian entrepreneurs.*

| Dimension       | Item   | Entrepreneurs search taxi drivers |        | Entrepreneurs GEM Totals (2014) | Comparison |
|-----------------|--|-----------------------------------|--------|---------------------------------|------------|
| Education level | Elementary school or no formal education                                     | 0                                 | 0%     | 1.9%                            | Divergent  |
|                 | Middle school (includes incomplete primary school and completed high school) | 37                                | 25.17% | 52.0%                           | Divergent  |
|                 | High school and not completed college/university                             | 103                               | 70.07% | 38.3%                           | Divergent  |
|                 | College/university-completed   | 7                                 | 4.76%  | 7.7%                            | Divergent  |
| Total           |  | 147                               | 100%   | 99.9%                           |            |

Source: GEM (2014) and authors.

In addition, subjects were asked their current level of satisfaction with the cooperative: whether they are satisfied or not. Answers are presented in table 6.

The percentage of satisfied enterprising taxi drivers is 93.20%. This demonstrates they are happy with the performance of their activities and will likely continue in the industry. The low level of people dissatisfied shows that they are developing the activity to maintain their economic situation. Comparing our results with those of Veloso, Oliveira Filho, and Medeiros, data proves to be divergent. Both these authors and Rosa (2012) speak of a "survival" activity, although this fact was not evidenced in our study.

Thus, it can be inferred that subjects have already institutionalized the present situation and understand it to be sufficient.

It was also asked if these entrepreneurs had other economic activity parallel to that of a taxi driver. Results are shown in table 7.

It is observed that, even with a stressful job (Silva-Neto, 2011; Nascimento, 2010), entrepreneurs complement their income with other activities, which in most cases are analogous to those of passenger transportation. Besides, subjects were also asked about the hours they worked. Data to this question is shown in table 8.

**Table 6.**  
*Level of satisfaction.*

| Dimension             | Item         | Entrepreneurs surveyed |                  |
|-----------------------|--------------|------------------------|------------------|
|                       |              | %                      | Absolute numbers |
| Level of satisfaction | Satisfied    | 93.20                  | 137              |
|                       | Dissatisfied | 3.4                    | 5                |
|                       | No answer    | 3.4                    | 5                |
| Total                 |              | 100                    | 147              |

Source: own elaboration.

**Table 7.**  
*Complementary economic activity of respondents.*

| Dimension                       | Item        | QTD | Activity developed | Entrepreneurs surveyed |                  |
|---------------------------------|-------------|-----|--------------------|------------------------|------------------|
| Complementary economic activity |             |     |                    | %                      | Absolute numbers |
|                                 | Do not have | 139 | Does not apply     | 94.56                  | 139              |
|                                 | Yes         | 8   | Manicurist         | 5.44                   | 1                |
|                                 |             |     | Domestic maid      |                        | 1                |
|                                 |             |     | Motorcycle courier |                        | 2                |
|                                 |             |     | Personal driver    |                        | 3                |
|                                 |             |     | Beauty salon owner |                        | 1                |
| Total                           |             | 145 |                    | 100                    | 147              |

Source: own elaboration.

**Table 8.**  
*Workload reported by respondents.*

| Dimension | Item                      | Entrepreneurs surveyed |                  |
|-----------|---------------------------|------------------------|------------------|
|           |                           | %                      | Absolute numbers |
| Workload  | Less than 8 hours per day | 27.9                   | 41               |
|           | 8 hours per day           | 37.4                   | 55               |
|           | 12 hours per day          | 33.3                   | 49               |
|           | 24 hours per day          | 1.4                    | 2                |
| Total     |                           | 100                    | 147              |

Source: own elaboration.

Results show that taxi drivers mostly limit work to 8 hours, as well as any other organization on the CLT Consolidation of Labor Laws (Lei 5452/1943). However, the percentage that works 12 hours occupies the second place with a small margin from the first place. This information confirms the postulates by Gany *et al.* (2012). Thus, this expressive part of the population is more willing to do work-related pathologies, as highlighted by Vieira (2009) and Chanffin and Andersson (2001). High hourly rates are not perceived as harmful, according to Braga and Zille (2015). It is also expressive of the number of professionals who work less than 8 hours and do not have a second job. In this context, respondents were asked if they ever think about giving up their place as entrepreneurs; results are shown in table 9.

It is observed that the possibility of "rarely" is very close to the frequent option of "sometimes". This way you can verify there is no majority. It is inferred that working conditions associated with the risk of violence may reinforce the thesis of the "sometimes" option.

The result of the averages of all dimensions is presented in table 10. It can be observed that in none of the dimensions of the test did the taxi drivers reach the average to be classified as entrepreneurs. Results show that the average that came closest to the objectives was that of autonomy. The furthest was the need for achievement.

Regarding the "need for achievement", the index was 39.25 points, lying below the average, which is 54 points. Only 7 (4.82%) taxi drivers were equal to or above the average. Finally, the standard deviation was 9.05. This means that much of the characteristics related to this category were identified between taxi drivers. Technically, the service has little variability, which may explain these indices being below average. This dimension was the one that moved away from the average considered by the study, 14.75. Another point that may be related to the working conditions experienced by taxi drivers is the high-stress index, as reported by Braga and Zille (2015).

The Simões placements (2012) characterized as lack of ambition and disbelief regarding the possibility of achieving success. This may be linked to the research by Veloso, Oliveira Filho, and Medeiros (2009), who identified a professional disillusionment image caused by a decline of image; albeit necessary to their livelihood. Still, according to Simões suggestions (2012), the following issues stand out: a preference for stability, following orders, and carrying out pre-established tasks. As for "need for autonomy", the obtained index was 18.59, being below average in 5.41; the shortest distance between the result and the expected average, which was 24 points. In addition, the standard deviation was 4.68, the lowest level in the survey in relation to other dimensions.

**Table 9.**  
*Perception of giving up the taxi driver activity.*

| Dimension                        | Frequency | Entrepreneurs taxi drivers |                  |
|----------------------------------|-----------|----------------------------|------------------|
|                                  |           | %                          | Absolute numbers |
| Give up the taxi driver activity | Rarely    | 39.46                      | 58               |
|                                  | Sometimes | 37.41                      | 55               |
|                                  | Never     | 19.05                      | 28               |
|                                  | Ever      | 4.08                       | 6                |
|                                  | Total     | 100                        | 147              |

Source: own elaboration.

**Table 10.**  
*Comparison of GET dimensions.*

| Dimensions             | Average expected | Average obtained | Difference between the expected and the obtained average | Lowest score obtained | Highest score obtained | Standard deviation |
|------------------------|------------------|------------------|--|-----------------------|------------------------|--------------------|
| Need for achievement   | 54               | 39.25            | 14.75  | 16                    | 66                     | 9.05               |
| Need for autonomy      | 24               | 18.55            | 5.41   | 6                     | 31                     | 4.68               |
| Creative tendency      | 48               | 38.86            | 9.14   | 25                    | 57                     | 7.19               |
| Calculated risk-taking | 48               | 37.26            | 10.74  | 18                    | 52                     | 7.00               |
| Locus of control       | 48               | 39.67            | 8.33   | 12                    | 56                     | 8.69               |

Source: own elaboration.



In a more detailed analysis, the survey demonstrates that only 16 subjects reached average or above. Considering the population, only 11.03% reached the entrepreneurial average. This construct is related by Russo and Sbragia (2007) personal fulfillment through unconventional activities and, most often, doing a job alone. This statement is in strong adherence to the results found. Thus, the drivers working alone prioritize their goals and make decisions instead of receiving orders. Supporting this claim, Simões (2012) points out that low rates of this item refer to a preference to work for others rather than themselves.

Another aspect shown in the construct is sensitivity to external pressures. In this case, it appears that would be the pressures of their peers. However, passenger transport activity involves the driver and his passengers, a power relationship in which the taxi driver "accepts" customer decisions.

The overall score produced by the construct of "creative tendency" was 38.86, being below the indicated average, which was 48 points; unlike the data where the average was 9.14. Only 18 taxi drivers (12.41%) were average or above it, with a standard deviation of 7.19. For Dolabella (2006), creativity is one of the main characteristics of the entrepreneur. In the case of this research, that was not highlighted. The creative ability can be developed through courses and training as well as the proper course of a taxi driver. Furthermore, the creative capacity allows the taxi driver to identify opportunities often hidden in social relations (Degen, 2005). Deficiencies in this ability may represent economic loss and, in some cases, deletion from the market. Therefore, this low score (creative tendency) can be the reason behind several aggressive acts against Uber professional drivers (Higa, 2014). As an example, a peculiar fact was reported by London taxi drivers: they co-exist peacefully with Uber drivers.

Russo and Sbragia (2007) point out that this ability is also related to the exercise of the imagination. It is in this regard that the entrepreneur is seeking a new opportunities through innovation. In the case of taxi service, this index shows little development of this ability, since the entrepreneur driver can also act as an advisor to its clients, not only in the return schedule but can volunteer to do other services involving assets.

Creative ability is linked to the development of ideas that can become business opportunities. These ideas can come in the form of challenges that have been overcome to achieve the desired dream. Thus, the idea of Dolabella (2006), when he speaks of deficiency in this dimension, held true. Accordingly, taxi drivers prefer to do the same service and just think of innovation as a competitive advantage in the market.

Regarding the "willingness to risk", the index was 37.26 points, lying below the average, which is 48 points; unlike the results with the average of 10.74. Finally, the standard deviation was 7.00. Willingness to risk is an important feature of the entrepreneur (Salim *et al.*, 2004): The taxi drive diary work with incomplete, inaccurate information. This it's parts of the process to undertake. However, it was not perceived by this survey among taxi drivers. Based on the results, it can be inferred that taxi drivers prefer a safer service than an activity that imposes risk situations. When subjects reach this average it is inferred that they have the ability to make decisions in uncertain conditions, without having all the information that induce them to do so.

Regarding the "locus of control (determination)", the index was 39.67 points, lying below the average, which is 48 points. The difference in data reaches 8.33, the standard deviation was 8.69. This construct relates the ability to act on an opportunity and make the decision about undertaking it. In this case, the results were below average. This determines difficulty in suddenly changing the strategy to overcome an obstacle (Caird, 1991). Based on this, Simões (2012) suggests that low levels in this dimension put luck as responsible for the success at the expense of self-effort to achieve.

Determination can be expressed in opportunity identification but can be lost for lack of initiative. It can be inferred that, although passengers want to reach the place, drivers did not even try to identify other services that could be performed; for example, taking clothes to the laundry room of his client, or even seeking some object elsewhere in the city. These numbers may denote a lack of confidence in oneself (Ferreira, 2008).

## Final Considerations

It is known that economy is changing. Many are the innovations in both services and products that firms or independent inventors have been creating. Likewise, society is changing by generating new dynamics and relationships between both people and organizations. Thus, the main goal of the present study was to provide an assessment of the degree of entrepreneurship of the taxi drivers subject of our study. In other words, to present a trend of taxi drivers' entrepreneurship as a response to the changes taking place in society.

The survey results indicate that none of the five constructs proposed by Caird (1991) on entrepreneurship have been hit by the population. The construct that is more distanced was the need for achievement. Besides, persistence of attitudes, optimism, confidence in oneself, and looking for a goal prove to be far from the entrepreneurial profile.

The impulse construct and determination are reinforced by this construct. In this construct, impulse also proved to be below average. Finally, the creative tendency construct was below average. Taking into account this information, the authors draw attention to this result, since this trend is important in all aspects of the labor market. Deficits in these activities can lead to stressful conflicts and justice may be the only alternative to conflict. Additionally, fostering the creative trend can help taxi drivers find a peaceful solution to new forms of competition on the passenger transportation market.

The data shows that taxi drivers are entrepreneurs by necessity and not by chance. "Necessity entrepreneurs" are individuals who start small enterprises out of necessity. This feature can be reinforced by the fact that most of them are married and need money to keep their homes; coupled with this, the characteristics of other constructs reinforce the thesis of entrepreneurship by necessity and not by chance. These facts mean that taxi drivers need to increase their entrepreneurial skills in order to be cooperative members as they are responsible for the success or failure of the organization. The research did not focus on assessing whether these cabbies are "dressed" for the cooperative drivers or not. However, without an entrepreneurial profile, which requires a cooperative, it runs the risk of being manipulated by other interests.

The findings are that all the indicators seem to have low drive (latently) to the difficulties of identity. This conclusion is indicated by Veloso, Oliveira Filho, and Medeiros (2009). The below average numbers suggest a lack of determination, creativity, autonomy and calculated risk-taking (constructs analyzed) for the taxi service. Such records suggest that the taxi driver did not want nor prepare for this work, confirming the idea of Nobrega (2008) of this as an "alternative employment" for "survival". Connecting this reasoning to the educational level, the environmental institutionalization of the phenomenon is evident. It is as if the thought of the taxi driver was: "One day I'll take the taxi".

Expanding the training of taxi drivers could reverse this to an active subject modifying/changing their environment independently. What stands out from this information is that the passenger transportation market is undergoing a deep transformation: the creation of another social actor that competes with the taxi drivers. Strategic management techniques can be very useful within this new market reality, since they will boost capabilities, as Caird (1991) details. However, it is unlikely that a competitor will disappear from the market. Judicial decisions may contain them temporarily. However, the service could be done in a "hidden" way.

The fact is that the new information and communication technology requires that challenges faced by society must be overcome so as to achieve a new order. Training programs for taxi drivers to increase their insight into business are necessary. It is understood that old challenges now have a new dynamic: technology is increasing competition.

This work has some limitations we would like to refer to. The first is the sample size, since participants do not represent the totality of cooperative taxi drivers of the city studied, much less a generalization to other city unions. Furthermore, the authors believe that greater in-depth studies need to be carried out, and that research on the entrepreneurial characteristics deserves an extension of the field of study.

Up to now, little is known about the effects of new technologies on mobility and entrepreneurship within this context, or how peer-to-peer technologies and the overall development and spread of Internet are generating impacts on taxi drivers. This manuscript provides broad information on the degree of entrepreneurship by these taxi drivers and, because of that, results help to achieve a more complete picture of this phenomenon.

A study to evaluate the "cooperativism spirit" among taxi drivers is suggested, evaluating their personal values with the cooperative. An extension of the study with other taxi drivers is also suggested. Finally, it is suggested that support agencies maintain periodic evaluation tools on their members, thus aiming at a constant vigilance and development process that becomes necessary for facing the new challenges imposed by society.

## Disclosures

The authors declare no conflict of interest.

## References

- Acs, Zoltan-J.; Amorós, José-Ernesto. (2008). Entrepreneurship and competitiveness dynamics in Latin America. *Small Business Economics*, 2008(31), 305-322. <https://doi.org/10.1007/s11187-008-9133-y>
- Almeida, Joana; Santos, Eduardo; Ferreira, Joaquim-Armando; Albuquerque, Cristina. (2013). Desemprego e empreendedorismo: da ambiguidade da relação conceitual à eficácia das práticas de intervenção social. *PLURAL*, 20(1), 31-56. <https://doi.org/10.11606/issn.2176-8099.pcs0.2013.69562>
- Araujo, Ana-Claudia; Dantas, Thais-Franca. (2009). Tendência empreendedora dos estudantes de Engenharia da UFG através do modelo de Durham. *Qualit@s*, 8(2), 1-10. <http://dx.doi.org/10.15603/2177-7284/regs.v7n2p1624-1648>
- Barros, Daniel-Ferreira; Scarance, Laís-Morais-Nobre; Noguchi, Michele-Ayumi-Saito; Cassimiro, Tauane-Angélica-da-Silva; Nacif, Marcia. (2013). Perfil nutricional de taxistas da zona central de São Paulo. *EFDeportes.com: Revista Digital*, 18(184). <https://www.efdeportes.com/efd184/perfil-nutricional-de-taxistas-de-sao-paulo.htm>

- Barros, Aluizio-Antonio; Pereira, Cláudia-Maria. (2008). Empreendedorismo e crescimento econômico: uma análise empírica. *Revista de Administração Contemporânea*, 12, 50-64. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-65552008000400005>
- Battiston, Márcia; Cruz, Roberto; Hoffmann, Maria-Helena. (2006). Condições de trabalho e saúde de motoristas de transporte coletivo urbano. *Revista Estudos de Psicologia. Santa Catarina*, 11(3), 333-343. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-294X2006000300011>
- Braga, Juliana-Celeste; Zille, Luciano. (2015). Estresse no Trabalho: estudo com taxistas na cidade de Belo Horizonte. *CONTEXTUS*, 13, 34-50. <http://dx.doi.org/10.19094/contextus.v13i1.475>
- Caird, Sally (1991). The enterprising tendency of occupational groups. *International Small Business Journal*, 9(4), 75-81. <https://doi.org/10.1177/026624269100900405>
- Carrasco, Inmaculada; Castaño, Maria-Soledad. (2008). El emprendedor schumpeteriano y el contexto social. *ICE: Revista de Economía*, 845, 121-134. <http://www.revistasice.com/index.php/ICE/article/view/1197/1197>
- Cardoso, Univaldo-Coelho. (2014). *Associação*. Brasília: Sebrae. [https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS\\_CHRONUS/bds/bds.nsf/5a3f332ba54f0cef713f1575676d4133/\\$File/5192.pdf](https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/5a3f332ba54f0cef713f1575676d4133/$File/5192.pdf)
- Carreiro, Danilo; Coutinho, Laura-Tatiany; Coutinho, Wagner-Luis. (2010). Tendência empreendedora do acadêmico de Educação Física. *Revista Mineira de Educação Física*, edição especial, 115-124.
- Carreiro, Danilo; Coutinho, Laura-Tatiany; De-Melo-Junior, Romulo-Fernando; Coutinho, Wagner-Luis (2010). Comparação da tendência empreendedora entre acadêmicos de Educação Física e Fisioterapia. *EFDeportes.com: Revista Digital*, 15(148). <https://www.efdeportes.com/efd148/tendencia-empreendedora-educacao-fisica-e-fisioterapia.htm>
- Carlsson, Bo; Braunerhjelm, Pontus; McKelvey, Maureen; Olofsson, Christer; Persson, Lars; Ylinenpää, Hakan. (2013). The evolving domain of entrepreneurship research. *Small Business Economics*, 41(4), 913-930. <https://doi.org/10.1007/s11187-013-9503-y>
- Castelli, Geraldo (2006). *Gestão Hoteleira*. São Paulo: Saraiva.
- Chanffin, Don; Andersson, Gunar; Martin, Berbard (2001). *Biomecânica Ocupacional*. Belo Horizonte: Ergo.
- Christensen, Clayton; Carlile, Paul (2009). Course research: Using the case method to build and teach management theory. *Academy of Management Learning & Education*, 8(2), 240-251.
- Conselho Nacional de Trânsito [CONTRAN]. (Resolução 168 de 14 de dezembro de 2004). Estabelece Normas e Procedimentos para a formação de condutores de veículos automotores e elétricos, a realização dos exames, a expedição de documentos de habilitação, os cursos de formação, especializados, de reciclagem e dá outras providências <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=100950>
- Cooper, Donald; Schindler, Pamela (2003). *Métodos de pesquisa em administração*. Ted. Porto Alegre: Bookman.
- Cunha, Fátima-Suely-Ribeiro. (2007). *Desemprego e precarização do trabalho na prática do empreendedorismo: histórias de vida de empreendedores* (Dissertação de Mestrado em Sociologia Política). Florianópolis, Brazil: Universidade Federal de Santa Catarina.
- Dal-Molin-Flores, Álvaro- Antônio; Santos, Lidiane (2014). O perfil empreendedor de acadêmicos em Administração em uma cidade do sul do país. *Revista Acadêmica São Marcos*, 4, 71-88. <http://www.saomarcos.com.br/ojs/index.php/rasm/article/view/57>
- Degen, Ronald (2005). *O empreendedor: fundamentos da iniciativa empresarial*. São Paulo: Makron Books.
- Demo, Pedro (1985). *Metodologia Científica em Ciências Sociais*. São Paulo: Atlas.
- Di-Muro-Pérez, Luiz. (2001). *Manual Prático de Recepção Hoteleira*. São Paulo: Roca.
- Dias, Flávio-Augusto. (2007). *Serviços de Táxi: Elementos para um novo modelo regulatório* (Dissertação de mestrado). Brasília, Brazil: Universidade de Brasília.
- Dolabela, Fernando (2006). *O segredo de Luísa*. São Paulo: Picture.
- Esther, Angelo-Brigato (2014). Empreendedorismo: Contexto, Concepções e Reflexões. *VIII Encontro de Estudos Organizacionais da ANPAD*. Gramado, Rio Grande do Sul. [http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2014\\_EnE064.pdf](http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2014_EnE064.pdf)
- Ferreira, Rafael Costa. (2008). *Análise do perfil empreendedor de graduados em Engenharia de Produção Mecânica*. Universidade Federal de Itajubá, Minas Gerais: UNIFEI.
- Flores, Paula Lacerda Pio; Gomes, Almiralva Ferraz.; Santana, Weslei Gusmão Piau (2014). Empreendedorismo e Relações de Gênero: Adversidades no Interior Baiano. Encontro de Estudos sobre Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas. <http://www.egepe.org.br/anais/tema14/135.pdf>
- G1 (2015). Polêmica entre Uber e taxistas chega a órgão de defesa da concorrência. *Portal de notícias do Jornal Nacional*. <http://g1.globo.com/jornalnacional/noticia/2015/07/polemica-entre-uber-e-taxistas-chega-orgao-de-defesa-da-concorrenca.html>
- Gaião, Bruno; Silva, Thiago; Lira, Waleska; Queiroz, Cecília-Telma-Alves; Pedros, André; Candido, Gesinaldo (2009). Diagnóstico da tendência empreendedora através do modelo de Durham: um estudo de caso no setor educacional. *Qualit@s*, 8(2). <http://dx.doi.org/10.18391/qualitas.v8i2.639>
- Gany, Francesca; Gill, Pavan; Ahmed, Ayaz; Acharya, Sudha; Leng, Jennifer (2012). Every disease... man can get can start in this cab": Focus Groups to Identify South Asian Taxi Drivers' Knowledge, Attitudes and Beliefs About cardiovascular Disease and Its Risks. *Journal Immigrant Minority Health*, 15(5), 986-992. <http://dx.doi.org/10.1007/s10903-012-9682-7>
- García-Cabrera, Antonia-Mercedes; García-Soto, María-Gracia (2008). Cultural differences and entrepreneurial behavior: An intra-country analysis in Cape Verde. *Entrepreneurship & Regional Development*, 20(5), 451-483. <https://doi.org/10.1080/08985620801912608>
- Gartner, William (1988). Who is an Entrepreneur? Is the wrong question. *American Journal of Small Business*, 12(4), 11-32. <https://doi.org/10.1177/104225878901300406>
- Global Entrepreneurship Research Association [GEM] (2014). *Empreendedorismo no Brasil: relatório executivo*. Paraná: Imprensa da Universidade Federal do Paraná (UFPR)
- Governo federal do Brasil (01 de maio de 1943). *Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho*. [Lei 5452/43].
- Governo federal do Brasil. (3 de janeiro de 2012). *Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana*. [Lei 12587/12].
- Guerbali, Sidenei-Marcos; Oliveira, Luciel-Henrique; Silveira, Marco-Antonio (2013). Gestão de Projetos na Área de Telecomunicações: Características Empreendedoras dos Gerentes de Projetos. *ALTEC, 2013, Porto. xv Congresso Latino-Iberoamericano de Gestão de Tecnologia*. [http://www.altec2013.org/programme\\_pdf/860.pdf](http://www.altec2013.org/programme_pdf/860.pdf)
- Higa, Paulo (2014). Prefeitura de São Paulo apreende carros do Uber e quer banir o app de motorista particular. *Tecnoblog*. <https://tecnoblog.net/163951/uber-prefeitura-sao-paulo-problemas/> acessado em 06/08/2017
- Iizuka, Edson-Sadao; Moraes, Gustavo-Herminio (2014). Potencial e Perfil Empreendedor do Estudante de Administração e o Ambiente Universitário: Investigação em três IES de São Paulo. In *XVII SEMEAD 2014 - FEA/USP*. São Paulo: FEA/USP. [http://sistema.semead.com.br/17semead/resultado/an\\_resumo.asp?cod\\_trabalho=313](http://sistema.semead.com.br/17semead/resultado/an_resumo.asp?cod_trabalho=313)

- Kreiser, Patrick; Marino, Louis; Dickson, Pat; Weaver, Mark (2010). Cultural influence on entrepreneurial orientation: The impact of national culture on risk taking and Proactiveness in SME's. *Entrepreneurship Theory & Practice*, 34, 959-984. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2010.00396.x>
- Leal, Adna; Nepomuceno, Celizama; Oliveira, Janilene; Lira, Waleska; Ramalho, Thiago-Crispim (2011). Diagnóstico da Tendência Empreendedora do Corpo Docente de uma Instituição Pública de Ensino Superior. In *viii SEGET Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia 2011*. Rio de Janeiro, SEGET. <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos11/1301487.pdf>
- Lim, Dominic; Morse, Eric-Adisson; Mitchell, Ronald; Seawright, Kristie (2010). Institutional environment and entrepreneurial cognitions: A comparative business systems perspective. *Entrepreneurship Theory & Practice*, 34-35, 491-501. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2010.00384.x>
- Lira, Helio-de-Lucena; Lira, Waleska; Morais, Crislene Rodrigues Silva (2005). Vocação Empreendedora dos Estudantes de Engenharia de Materiais da Universidade Federal de Campina Grande-PB. In *xxxiii Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia*, 1-9. <http://www.abenge.org.br/cobenge/arquivos/14/artigos/PB-9-31480322415-1117463026520.pdf>
- Lopes, Juliana-Evangelista; Simony, Rosana-Farah (2013). Hábitos alimentares e estado nutricional de trabalhadores noturnos de uma indústria metalúrgica da cidade de Guarulhos, São Paulo, Brasil. *Revista Simbio-Logias*, 6(9), 117-129.
- Nassif, Vania-Maria-Jorge; Ghobril, Alexandre-Nabil; Amaral, Derly-Jardim (2009). Empreendedorismo Por Necessidade: O Desemprego como Impulsionador da Criação de Novos Negócios no Brasil. *Pensamento & Realidade*, 24(1), 143-168. <https://revistas.pucsp.br/index.php/pensamentorealidade/article/view/7075>
- Nascimento, Ana-Márcia-Duarte-Nunes (2010). *Baixando a guarda, levantando a guarda: um estudo sobre as defesas contra a violência entre motoristas de táxi em Salvador* (Tese doutorado). Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Brazil.
- Nobre, Nélia (2012). (Des)emprego e empreendedorismo: repensar as políticas públicas. *Políticas Públicas*, 10, 95-108. <http://journals.openedition.org/configuracoes/1410>
- Niveiros, Sofia-Inês; Almeida, Eliane-Marques-de; Arenhardt, Ramon-Luiz (2008). Investigação e análise do perfil empreendedor dos alunos do curso de Ciências Contábeis da UFMT. In *2º Congresso de Controladoria e Finanças & Iniciação Científica em Contabilidade. Universidade Federal de Santa Catarina*. Florianópolis, Santa Catarina, Brazil. <http://dvl.ccn.ufsc.br/congresso/anais/2CCF/20080810232100.pdf>
- Nobrega, Ricardo (2008). Trabalhadores em Trânsito: Um Estudo sobre os Taxistas do Rio de Janeiro. *Cadernos de Sociologia e Política*, 1, 81-98.
- Olhar Digital (2015). Na carona do Uber: conheça serviços que apostam no mesmo modelo. <http://olhardigital.uol.com.br/video/na-carona-do-uber-conheca-servicos-que-apostam-no-mesmo-modelo/51086>
- Pantzier, Rolf-Dieter (1999). *Empreendedorismo e formação de Administradores: uma análise do curso de Administração da UFRB* (Dissertação de mestrado). Universidade Regional de Blumenau, Santa Catarina, Brazil.
- Peloggia, Lucinei-Rossi (2001). *Perfil empreendedor do engenheiro na produção industrial: o caso de duas empresas aeronáuticas no Brasil* (Monografia). Universidade de Taubaté, Taubaté, Brazil.
- Prefeitura do Município de São Paulo (Portaria 292 de 15 de dezembro de 2008). *DTP/GAB-Disciplina o serviço de táxi na cidade de São Paulo, São Paulo*.
- Rosa, Gabriel-Luis (2012). Os taxistas de Florianópolis/SC e o ambiente noturno urbano da cidade. *Revista de Ciências Humanas*, 46(2), 535-543. <https://doi.org/10.5007/2178-4582.2012v46n2p535>
- Rosa, Catarina; Rosa, Cátia; Berto, Mariana; Duarte, Vera (2011). Inteligência emocional e capacidade empreendedora dos estudantes de ensino superior. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 3(1), 631-640. [http://infad.eu/RevistaINFAD/2011/n1/volumen3/INFAD\\_010323\\_631-640.pdf](http://infad.eu/RevistaINFAD/2011/n1/volumen3/INFAD_010323_631-640.pdf)
- Russo, Rosária-de-Fátima-Segger-Macri; Sbragia, Roberto. (2007). Tendência empreendedora do gerente: uma análise de sua relevância para o sucesso de projetos inovadores. *Gestão & Produção*, 14, 581-593. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2007000300012>
- Salim, Cesar; Mariano, Sandra; Nasajon, Claudio (2004). *Administração empreendedora: teoria e prática usando o estudo de casos*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Serafim, Maurício; Feuerschutte, Simone Ghisi. (2015). Movido pelo transcendente: a religiosidade como estímulo ao espírito empreendedor. *Cadernos EBAPE.BR*, 13(1), 165-182. <http://dx.doi.org/10.1590/1679-39519058>
- Silva-Netto, Gilberto-da-Mota. (2011). *Confiar desconfiando: vulnerabilidade, risco e produção de segurança na atividade dos taxistas da cidade do Recife* (Dissertação mestrado). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brazil.
- Simões, Bácia-Elia-Elves (2012). *Perfil empreendedor dos alunos concluintes do curso de Administração de uma Instituição Superior Privada: Contribuições para o aprimoramento do Projeto Pedagógico do curso* (Dissertação de Mestrado). Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, Brazil.
- Shane, Scott; Venkataraman, Sankaran (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management Review*, 25(1), 217-226. <https://doi.org/10.2307/259271>
- Simão, Bácia-Elia-Elves (2012). *Perfil empreendedor dos alunos concluintes do curso de Administração de uma Instituição de Ensino Superior: contribuições para o aprimoramento do Projeto Pedagógico do Curso* (Dissertação Mestrado). Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, Brazil.
- Souza, Roosiley; Silveira, Amélia; Nascimento, Sabrina; Santo, Michele-Oliveira (2014). Vendedores ambulantes e o Modelo de CAIRD (1991): Tendência Empreendedora Geral (TEG). In *Encontro de Estudos sobre Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas, 2014, Goiânia, GO*. Anais do VIII EGEPE. São Paulo: ANEPEPE, 1, pp. 1-16. <http://www.egepe.org.br/anais/tema12/326.pdf>
- Valliere, Dave; Peterson, Rein (2009). Entrepreneurship and economic growth: Evidence from emerging and developed countries. *Entrepreneurship and Regional Development*, 21(5), 480-559. <https://doi.org/10.1080/08985620802332723>
- Vedoin, Aline-Medianeira; Garcia, Olga-Maria (2010). Tendência empreendedora: perfil dos alunos do curso de Arquivologia da Universidade Federal de Santa Maria. *Anais do XIII SEMEAD*, 2010, setembro. [http://sistema.semead.com.br/13semead/resultado/an\\_resumo.asp?cod\\_trabalho=677](http://sistema.semead.com.br/13semead/resultado/an_resumo.asp?cod_trabalho=677)
- Veloso, Thelma-Maria-Grisi; Oliveira-Filho, Pedro; Medeiros, Carolina-Silva-de; Araujo, Audizélia-dos-Santos (2009). A identidade em discursos de taxistas. *Psicol. Soc.*, 21(1), 118-127. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-71822009000100014>
- Vieira, Marcelo-Carvalho (2009). *Hipertensão arterial e características ocupacionais em motoristas de táxi do Município do Rio de Janeiro* (Dissertação Mestrado). Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brazil.
- Uber (2015). *Site institucional*. <https://www.uber.com/>
- Uriarte, Luiz-Ricardo (1999). Tendência empreendedora das profissões. *Anais do Encontro Nacional de empreendedorismo*. Universidade Federal de Santa Catarina







# El factor institucional en el emprendimiento por oportunidad de América Latina y el Caribe

*Rafael Eduardo Saavedra-Leyva*

Doctorado en Ciencias Económicas  
Profesor de asignatura, Universidad Autónoma de Baja California  
Tijuana, México  
Rol del autor: intelectual y técnico.  
eduardo.saavedra@uabc.edu.mx  
<https://orcid.org/0000-0001-9200-4997>

*Michelle Taxis Flores*

Doctorado en Ciencias Económicas  
Profesora investigadora, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
Puebla, México  
Rol de la autora: intelectual y organizativo  
michelle.taxis@correo.buap.mx  
<https://orcid.org/0000-0001-9014-139X>

## THE INSTITUTIONAL FACTOR ON OPPORTUNITY ENTREPRENEURSHIP IN LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN

**ABSTRACT:** This paper studies the effect of institutions on opportunity entrepreneurship in Latin America and the Caribbean during the period 2005-2016. An entrepreneurial model is proposed, using governance indicators and an index of government efficiency as institutional proxies along with other explanatory variables. Through an unbalanced panel, the results show a positive and significant effect in each institutional variable in relation to the entrepreneurial activity, confirming the importance of the institutional role for opportunity entrepreneurship. In conclusion, the countries that intend to promote this type of entrepreneurial activity should generate and maintain a transparent and diligent institutional environment that allows entrepreneurs to take advantage of business opportunities.

**KEYWORDS:** Institutions, opportunity entrepreneurship, governance.

## O FATOR INSTITUCIONAL NO EMPREENDIMENTO POR OPORTUNIDADE DA AMÉRICA LATINA E DO CARIBE

**RESUMO:** este artigo estuda o efeito das instituições nos empreendimentos por oportunidade na América Latina e no Caribe durante o período 2005-2016. Propõe-se um modelo de empreendimento em que sejam empregados indicadores de governabilidade e um índice de eficiência governamental como *proxies* institucionais junto com outras variáveis explicativas. Por meio de um painel desbalanceado, os resultados mostram a existência de um efeito positivo e significativo em cada uma das variáveis institucionais quanto à atividade empreendedora, o que confirma a importância do papel institucional no empreendimento por oportunidade. Em conclusão, aquelas nações que pretendam fomentar esse tipo de atividade empreendedora deverão gerar e conservar um ambiente institucional transparente e diligente, que permita aos empreendedores aproveitarem as oportunidades de negócio.

**PALAVRAS-CHAVE:** empreendimento por oportunidade, governabilidade, instituições.

## LE FACTEUR INSTITUTIONNEL DANS L'ENTREPRENEURIAT PAR OPPORTUNITÉ EN AMÉRIQUE LATINE ET LES CARAÏBES

**RÉSUMÉ:** Cet article étudie l'effet des institutions sur les entrepreneurs par opportunité en Amérique latine et les Caraïbes au cours de la période 2005-2016. On propose un modèle d'entreprise dans lequel on utilise des indicateurs de gouvernance et un indice d'efficacité du gouvernement comme variables de substitution institutionnelles avec d'autres variables explicatives. À travers un panel déséquilibré, les résultats montrent l'existence d'un effet positif et significatif sur chacune des variables institutionnelles en relation avec l'activité entrepreneuriale, en confirmant ainsi l'importance du rôle institutionnel dans l'entrepreneuriat par opportunité. En conclusion, les pays qui entendent promouvoir ce type d'activité entrepreneuriale devraient créer et préserver un environnement institutionnel transparent et diligent, permettant aux entrepreneurs de tirer parti des opportunités commerciales.

**MOTS-CLÉ:** institutions, entrepreneuriat par opportunité, gouvernabilité.

**CITACIÓN:** Saavedra-Leyva, Rafael Eduardo; Flores, Michelle Taxis. (2019). El factor institucional en el emprendimiento por oportunidad de América Latina y el Caribe. *Innovar*, 29(73), 99-112. <https://doi.org/10.15446/innovar.v29n73.78025>.

**CLASIFICACIÓN JEL:** K0, L26, O54

**RECIBIDO:** 8 de marzo del 2018. **APROBADO:** 15 de octubre del 2018.

**DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA:** Rafael Eduardo Saavedra-Leyva. Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería, 2do piso, Edificio 6A; Calzada Universidad 14.418, C.P. 22.427; Parque Industrial Internacional. Tijuana, México.

**RESUMEN:** Este artículo estudia el efecto de las instituciones en los emprendimientos por oportunidad en América Latina y el Caribe durante el periodo 2005-2016. Se propone un modelo de emprendimiento, en el que se emplean indicadores de gobernabilidad y un índice de eficiencia gubernamental como *proxies* institucionales junto con otras variables explicativas. A través de un panel desbalanceado, los resultados muestran la existencia de un efecto positivo y significativo en cada una de las variables institucionales con relación a la actividad emprendedora, confirmando la importancia del papel institucional en el emprendimiento por oportunidad. En conclusión, aquellas naciones que pretendan fomentar este tipo de actividad emprendedora deberán generar y conservar un entorno institucional transparente y diligente, permitiendo a los emprendedores aprovechar las oportunidades de negocio.

**PALABRAS CLAVE:** instituciones, emprendimiento por oportunidad, gobernabilidad.

## Introducción

El espíritu empresarial es un mecanismo a través del cual se descubren y mitigan la deficiencias temporales y espaciales en una economía (Kirzner, 1997). Hay estudios donde se argumenta cómo el emprendimiento tiene un papel importante en la generación de empleo y el crecimiento económico (Audretsch & Keilback, 2002; Acs, Desai, & Hessels, 2008; Urbano & Aparicio, 2015). Por lo tanto, es de interés conocer cuáles elementos influyen en la iniciativa emprendedora. Los estudios recientes sobre emprendimiento han destacado la influencia de las condiciones legales y políticas sobre la iniciativa empresarial (Hwang & Powell, 2005), ya que el entorno político y legal define la dinámica económica y su efecto en la empresarialidad de un país (Acs & Amorós, 2008). Por consiguiente, este entorno está constituido por factores institucionales.

Para ello, la iniciativa empresarial se sitúa en un marco neoinstitucional, que propone que las instituciones crean los incentivos y oportunidades para emprender (North, 1993). Estos incentivos y oportunidades están vinculados con sociedades desarrolladas, en donde la iniciativa emprendedora por oportunidad es una característica principal en este tipo de economías (Acs & Amorós, 2008). Al respecto, estudios internacionales revelan que el surgimiento de emprendedores por oportunidad es una categoría cada vez menos frecuente en América Latina con relación a otras regiones más desarrolladas (Kantis, Ishida, & Komori, 2002).

En este contexto, se le ha asignado al empresario un papel importante en las economías en desarrollo, pues en él recae la responsabilidad de superar las deficiencias de mercado (Leibenstein, 1968). Por consiguiente, los países que se encuentran en la etapa de competitividad impulsada por la eficiencia deben aumentar su capacidad empresarial por medio de entornos institucionales y macroeconómicos estables (Acs *et al.*, 2008), dentro de cuya etapa de competitividad algunas economías de América Latina se localizan (López-Claros, Altinger, Blanke, Drzeniek, & Mia, 2006).

Ante tales antecedentes, es posible señalar que la configuración emprendedora de América Latina y el Caribe se encuentra limitada por el papel institucional; por lo tanto, esta investigación supone la existencia de una relación directa entre el factor institucional y la iniciativa emprendedora por oportunidad de la región. Por ello, se busca estudiar y analizar el vínculo entre las instituciones y el emprendimiento por oportunidad en los países de Latinoamérica y el Caribe, con el propósito de explicar si las causas institucionales afectan el surgimiento de este tipo de actividad emprendedora.

Con base en lo anterior, se propone un modelo de emprendimiento, que contiene al factor institucional junto con otras variables. El aspecto institucional está representado por los indicadores de gobernabilidad, que capturan la libertad de expresión, eficiencia de los políticos y servidores públicos, la protección a los derechos de propiedad, y el control de la corrupción y de la violencia. Adicionalmente, se elaboró un índice de eficiencia gubernamental como solución al problema de multicolinealidad que presentan los indicadores de gobernabilidad; este se calcula como el promedio de los indicadores. Con la implementación del índice de eficiencia gubernamental, es posible observar la contribución conjunta de los indicadores en el emprendimiento por oportunidad, evitando la correlación existente entre estos.

Luego de esta introducción, se expone el concepto de emprendimiento por oportunidad; en seguida, se presenta una revisión del papel institucional en el emprendimiento; posteriormente, se exponen el modelo y los datos utilizados,

y se muestra un análisis descriptivo de las variables más representativas del estudio; por último, se interpretan los resultados obtenidos y se desarrollan las conclusiones.

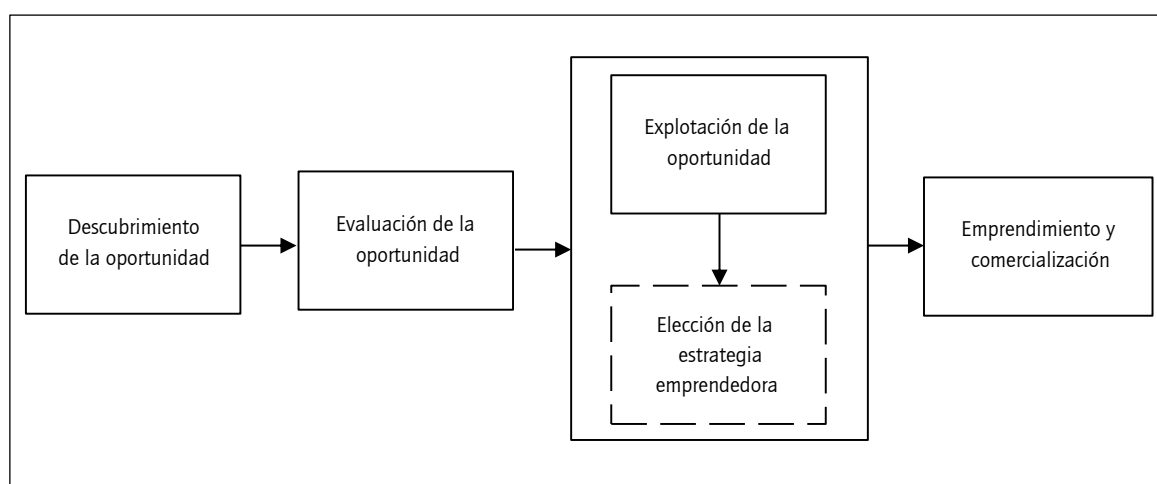
### El emprendimiento por oportunidad

Para Shane y Venkataraman (2000), la iniciativa emprendedora está estrechamente vinculada con el descubrimiento y explotación de oportunidades rentables, que tienen un efecto favorable en la economía. De ahí que el fomento a la empresarialidad, entendida como la capacidad de crear y desarrollar empresas, se ha convertido en un aspecto clave de la política económica en numerosos países (Kantis, Angelelli, & Koenig, 2004).

En un contexto más amplio, se distingue entre el emprendimiento por oportunidad y por necesidad: en el primero, la actividad emprendedora se considera procíclica, a diferencia del emprendimiento por necesidad que es contracíclico (Fairlie & Fossen, 2017). En este sentido, el emprendimiento por oportunidad es un referente de la dinámica económica, pues representa el carácter voluntario de crear una empresa, mientras la necesidad refleja al emprendimiento como la mejor opción disponible a la falta de empleo (Acs, 2006). De esta forma, un emprendedor por oportunidad cuenta con un nivel de instrucción alto, con una amplia formación empresarial y técnica, mientras que un emprendedor por necesidad ostenta un bajo perfil socioeconómico (Ramírez, Bernal, & Fuentes, 2013).

Plummer, Haynie y Godesiabo (2007) argumentan cómo el proceso para emprender está dado por el descubrimiento de una oportunidad, decisión de explotar dicha oportunidad y comercializarla (figura 1). En primer lugar, el descubrimiento de una oportunidad surge cuando un individuo especula sobre un conjunto de recursos que le generarían beneficios (Shane y Venkataraman, 2000); posteriormente, decide si se explota la oportunidad, para lo cual el individuo evalúa el valor esperado del beneficio y el costo de oportunidad; por último, el individuo decide explotar la oportunidad a través de su propia nueva empresa, o comercializar su idea con otra organización. Nuevas empresas producto de emprendimientos por oportunidad configuran un sector empresarial cuyo dinamismo presente y posterior es más significativo en relación con quienes emprenden por motivaciones distintas (Kantis, 2008). En este sentido, es preciso conocer cuáles son aquellas condiciones que favorecen el aprovechamiento de oportunidades en el proceso emprendedor.

Para Davari y Farokhmanesh (2017), el emprendimiento por oportunidad es resultado de tres dimensiones políticas: 1) educación y cultura, que se orientan en instruir y motivar a las personas a emprender; 2) acciones o políticas de



**Figura 1.** Proceso básico del emprendimiento por oportunidad. Fuente: elaboración propia con base en Shane y Venkataraman (2000) y Plummer *et al.* (2007).

apoyo, que consisten en dar soporte a los nuevos negocios, por medio de consultoría técnica y gerencial, o a través de crédito y préstamos, y 3) acciones o políticas de legislación, que se presentan con el surgimiento de nuevos estatutos, reglamentos y leyes, capaces de respaldar y mejorar el entorno empresarial.

De forma similar, Luksha (2008) sugiere que mejorar las reglas del juego es una forma de crear oportunidades empresariales. Por lo tanto, un entorno institucional confiable y diligente proporciona oportunidades y, en consecuencia, los posibles emprendedores pueden crear nuevos negocios

motivados por el deseo de aprovechar las oportunidades de mercado que se visualizan.

A su vez, la evidencia empírica ha asignado un papel importante al emprendimiento por oportunidad. Por ejemplo, Acs y Varga (2005) analizan el impacto de la iniciativa emprendedora por oportunidad en el cambio tecnológico. Sus resultados muestran un impacto positivo y significativo del emprendimiento en la derrama de conocimiento tecnológico. Asimismo, Audretsch y Keilbach (2002) argumentan que el emprendimiento es el enlace entre conocimiento y crecimiento económico; mediante la estimación de una función de producción, en la que se incluye la iniciativa emprendedora, se encuentra una aportación relevante del emprendimiento al crecimiento económico.

El trabajo de Aparicio, Urbano y Audretsch (2015) sugiere que las instituciones, a través de la actividad emprendedora, tienen un impacto en el crecimiento económico y se argumenta que específicamente el emprendimiento por oportunidad es la conexión entre los factores institucionales y crecimiento económico. Utilizando un panel de datos, estos autores encuentran cómo las variables institucionales *control de la corrupción* y *cobertura privada* tienen un efecto positivo en el emprendimiento por oportunidad, y este a su vez contribuye al crecimiento económico. De igual manera, el estudio de Bosma, Content, Sanders y Stam (2018) aborda la relación entre instituciones, emprendimiento y crecimiento económico; a través de un modelo de mínimos cuadrados de tres etapas, primeramente estudian los efectos de las instituciones en el emprendimiento, después analizan la relación entre el emprendimiento y el crecimiento y, por último, abordan en conjunto las dos estimaciones anteriores. Sus resultados muestran cómo las instituciones generan actividad emprendedora capaz de contribuir al crecimiento económico.

En consecuencia, es relevante investigar el ámbito institucional y su impacto como generador de oportunidades, que se reflejarían a través del emprendimiento, capaz de proporcionar distintos beneficios a la economía y a la sociedad. A continuación, se aborda la discusión de las instituciones en la iniciativa emprendedora.

### El rol institucional en el emprendimiento

Dentro de la corriente neoinstitucionalista, se sostiene que los talentos empresariales varían de acuerdo con las características institucionales (Viego, 2004). North (1993) señala la existencia de factores institucionales capaces de condicionar la reacción de los empresarios a las oportunidades; de esta forma, parece existir una estrecha relación entre la iniciativa emprendedora por oportunidad y el aspecto

institucional. Asimismo, Acs *et al.* (2008) sugieren que el entorno de conformación de una economía afecta la dinámica empresarial, entorno que se caracteriza por la interacción entre el desarrollo y las instituciones económicas, que afecta la calidad del gobierno, el acceso de capital y otros recursos, y las percepciones de los empresarios.

Existen investigaciones empíricas sobre la relación emprendimiento-instituciones (tabla 1). Estrin, Aidis y Mickiewicz (2007) analizan la influencia institucional en el emprendimiento por medio de una perspectiva comparativa, y concluyen que la escasa actividad emprendedora es consecuencia del entorno institucional, en el que los negocios establecidos son más favorecidos por las normas y leyes, en comparación con los entrantes.

La investigación de Álvarez y Urbano (2012) se enfoca en la influencia del entorno institucional en la actividad emprendedora para naciones con ingreso bajo, medio y alto. Los autores distinguen el entorno institucional en formal, entendido como los procedimientos para la creación de empresas y la formación en gestión y administración, e informal, que contemplan la estabilidad política y los modelos de referencia. Asimismo, encuentran que los factores institucionales informales presentan una mayor contribución al emprendimiento en los países con ingreso bajo y medio, a diferencia de los países de ingreso alto, en donde los factores formales resultaron ser más determinantes.

De manera similar, Álvarez, Amorós y Urbano (2014) analizan, desde una perspectiva institucional, el impacto de las regulaciones en el emprendimiento de países desarrollados y en desarrollo. En su estudio, los autores determinan cómo el gasto público y la legislación empresarial influyen positivamente en la actividad emprendedora, mientras otra variable institucional, como las regulaciones para el trabajo, presenta una relación distinta dependiendo del nivel de desarrollo de los países.

Nyström (2008) investiga la relación entre el marco institucional, en términos de libertad económica, y el emprendimiento de autoempleo. El concepto de libertad económica contempla el tamaño del gobierno, estructura jurídica y la seguridad de los derechos de propiedad. A través de un estudio de datos de panel, el autor concluye que los gobiernos más pequeños, una mejor estructura legal y la seguridad de los derechos de propiedad incrementan la capacidad emprendedora.

Por otra parte, Desai, Gompers y Lerner (2003) analizan la influencia de las instituciones en la tasa de entrada, la tasa de salida y en el tamaño de las empresas. Sus resultados exhiben un rol importante del entorno institucional en la dinámica de las nuevas empresas, especialmente la protección de los derechos de propiedad, que aumentan

**Tabla 1.**  
**Evidencia empírica sobre emprendimiento e instituciones.**

| Autor(es)  | Tipo de emprendimiento   | Factor institucional   | Método                         | Principal resultado  |
|--|--|--|--------------------------------|--|
| Estrin <i>et al.</i> (2007)                            | Deseo de ser emprendedor, emprendedores nacientes del <i>Global Entrepreneurship Monitor</i> (GEM) | Percepción de la corrupción, índice de corrupción de la <i>Transparency International</i>          | Modelo probabilístico          | El entorno institucional impide el desarrollo de los nuevos negocios, limitando la actividad emprendedora                      |
| Nyström (2008)   | Tasa de autoempleo, Comparative Entrepreneurship Data for International Analysis (Compendia)       | Se emplean varios parámetros que componen el índice de libertad económica, <i>Fraser Instituto</i> | Datos de panel                 | Gobiernos pequeños con mejor estructura legal y mayor seguridad presentan una ferviente actividad emprendedora                 |
| Friedman (2011)  | Emprendimiento por oportunidad, GEM  | Índice de gobernanza mundial, con los indicadores del <i>World Governance Indicators</i>           | Matriz de correlación          | El emprendimiento por oportunidad se relaciona inversamente con el índice de gobernanza mundial                                |
| Álvarez y Urbano (2012)                                | Tasa de actividad emprendedora, GEM  | Estabilidad política y control de la corrupción, <i>World Governance Indicators</i>                | Datos de panel                 | Factores institucionales informales son determinantes en el emprendimiento de las economías con ingreso medio y bajo           |
| Méndez-Picazo, Galindo-Martín y Ribeiro-Soriano (2012) | Actividad emprendedora total, GEM  | Indicadores de gobernabilidad, <i>World Governance Indicators</i>                                  | Mínimo cuadrados generalizados | La gobernabilidad incrementa la actividad emprendedora y, al mismo tiempo, influye en el crecimiento económico                 |
| Valdez y Richardson (2013)                             | Emprendimiento por oportunidad y necesidad, GEM  | Dimensiones institucionales, se obtuvieron a través de diversas fuentes                            | Mínimos cuadrados ordinarios   | La actividad emprendedora de los países es influenciada por las dimensiones institucionales                                    |
| Avnimelech, Zelekha y Sharabi (2014)                   | Tasa de emprendimiento, LinkedIn   | Índice de corrupción, <i>Transparency International</i>  | Mínimos cuadrados ordinarios   | El impacto de la corrupción en el emprendimiento es mayor en los países desarrollados que en las naciones en vía de desarrollo |
| García-Posada y Mora-Sanguinetti (2014)                | Tasa de entrada del autoempleo, Instituto Nacional de Estadística de España                        | Eficiencia judicial, Consejo General de Poder Judicial de España                                   | Datos de panel                 | La eficiencia judicial reduce la tasa de entrada del autoempleo  |
| Urbano y Álvarez (2014)                                | Actividad emprendedora total, GEM  | Dimensiones institucionales, se obtuvieron a través de diversas fuentes                            | Modelo de regresión logística  | Las dimensiones institucionales incrementan la probabilidad de emprender de los individuos                                     |

Fuente: elaboración propia.

la entrada de nuevos negocios y disminuye las tasas de salida, mientras la legitimidad afecta el tamaño del negocio, permitiendo el desarrollo de empresas pequeñas en firmas más grandes.

El trabajo de Urbano y Álvarez (2014) estudia la influencia de las dimensiones institucionales en la probabilidad de emprender, por lo que especifican tres tipos de dimensiones institucionales: cultural-cognitiva, normativa y regulativa. La dimensión cultural-cognitiva consiste en cómo la sociedad comparte el conocimiento; en la dimensión normativa se destacan los límites del comportamiento social, mientras la dimensión regulativa comprende la capacidad de establecer, inspeccionar y ejecutar leyes y reglas. Empleando un análisis logístico, estos autores encuentran que

las dimensiones institucionales aumentan la probabilidad de ser emprendedor.

Siguiendo esta línea, Valdez y Richardson (2013) elaboran un estudio sobre las dimensiones institucionales y el emprendimiento. A diferencia de Urbano y Álvarez (2014), este trabajo analiza países y no individuos. Los resultados muestran como las dimensiones institucionales cultural-cognitiva y normativa influyen directamente en la actividad emprendedora de las naciones, mientras la dimensión institucional regulatoria no exhibe evidencia estadísticamente relevante con el emprendimiento.

También García-Posada y Mora-Sanguinetti (2014) estudian el impacto de las instituciones, mediante el desempeño del sistema judicial en la dinámica empresarial. Sus resultados



muestran que una mayor eficacia en el sistema judicial incrementa la tasa de entrada de las empresas; sin embargo, la eficacia judicial no mostró ningún efecto en la tasa de salida de las empresas.

Por otra parte, según Acs (2006), la decisión de emprender por oportunidad está influenciada por marcos de condiciones empresariales y generales de la nación. Por condiciones empresariales se entiende aquellas características que influyen en el entorno empresarial como capital de riesgo, financiamiento, capacitación, aspecto social y cultural, mientras las condiciones generales de la nación se definen como la capacidad del país por fomentar la creación de empresas; dentro de este marco de condiciones, se destaca la gobernabilidad, apertura comercial, infraestructural, entre otros.

En el trabajo de Avnimelech *et al.* (2014) se analiza la relación del emprendimiento y la corrupción. Sus resultados muestran un efecto negativo entre la corrupción y la actividad emprendedora de los países desarrollados y en desarrollo. Asimismo, este efecto en los países desarrollados es mayor en contraste con las naciones en vías de desarrollo.

El estudio del factor institucional también se ha relacionado a la gobernabilidad. Así, en Méndez-Picazo *et al.* (2012) se define *gobernabilidad* como el comportamiento y rendimiento del gobierno que hace referencia a varios procesos históricos, culturales, sociales y políticos; de esta forma, se argumenta la existencia de un vínculo entre gobernabilidad e instituciones. Por lo tanto, una administración gubernamental competente se manifestaría en una serie de instituciones justas e imparciales, estableciendo leyes y políticas con la capacidad de afectar la conducta de las empresas y de otros agentes económicos, ya sea implementado o cumpliendo con los derechos de propiedad, y modificando y elaborando normas para corregir las fallas de mercado.

Al igual que Méndez-Picazo *et al.* (2012), Friedman (2011) también relaciona la gobernabilidad con la iniciativa empresarial. Así, se supone una contribución de la gobernabilidad al emprendimiento de los países, anudado a la confianza del emprendedor en el sistema gubernamental e institucional; es decir, se espera una relación positiva entre ambos. Sin embargo, sus resultados muestran un efecto negativo y significativo entre la efectividad del gobierno y la emprendedora, lo que se explica a través de la carga fiscal, en donde las naciones con elevados índices de gobernabilidad resultan ser países con altos impuestos sobre la renta, ocasionando bajos incentivos por emprender y una disminución en la generación de nuevos negocios.

## Metodología

Para analizar la relación entre el emprendimiento e instituciones, se utiliza el método de datos de panel desbalanceado. Al mismo tiempo, se propone un modelo de emprendimiento (ecuación 1), que incorpora el elemento institucional junto con otras variables independientes. Esta metodología contiene información de trece países latinoamericanos (Argentina, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Guatemala, México, Panamá, Perú, Uruguay y Venezuela) y cuatro caribeños (Barbados, Trinidad y Tobago, Jamaica y República Dominicana) para el periodo 2005-2016.

$$EMP_{i,t} = \alpha_1 + \alpha_2 INS_{i,t} + \alpha_3 CI_{i,t} + \alpha_4 DE_{i,t} + \alpha_5 IE_{i,t} + \alpha_6 TI_{i,t} + \alpha_7 AC_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

La ecuación 1 presenta la estructura de un modelo econométrico de emprendimiento para datos de panel, en donde, *EMP* es el emprendimiento por oportunidad, *INS* señala el factor institucional, *CI* representa el crecimiento del ingreso, *DE* es el desempleo, *IE* simboliza una variable de inestabilidad económica, *TI* especifica la tasa de interés, *AC* representa la apertura comercial, mientras que *i* y *t* simbolizan el país y el año, respectivamente.

Un requisito previo a la estimación de los datos de panel es la determinación de los efectos fijos o aleatorios. Por lo tanto, la estructura de la ecuación 1 puede cambiar dependiendo del tipo de efecto. Para ello, es necesario utilizar *a priori* la prueba de Hausman (1978), cuya hipótesis nula sugiere como apropiada la aplicación de efectos aleatorios; en consecuencia, el rechazo de esta hipótesis, a un nivel de significancia del 5%, alude el uso de efectos fijos en las estimaciones. Del mismo modo, es importante mencionar que los resultados arrojados deben ser tomados con cautela, debido a la estructura del panel desbalanceado de esta investigación, que presenta limitantes al momento de realizar pruebas de robustez.

## Variables y datos

La variable dependiente de la ecuación 1 es el emprendimiento por oportunidad. Para el análisis empírico, este tipo de actividad emprendedora se especifica por medio de la razón del emprendimiento por oportunidad entre la actividad emprendedora por necesidad. Esta especificación ha sido utilizada en los trabajos de emprendimiento de Acs (2006) y Acs *et al.* (2008); en este último, la razón de la actividad emprendedora oportunidad-necesidad se estudia junto con el elemento institucional. La relación emprendimiento oportunidad-necesidad refleja lo deseable, debido a que el emprendimiento por oportunidad percibe

el carácter voluntario, a diferencia del emprendimiento por necesidad, que se presenta como la mejor opción disponible para estar ocupado. Esta variable se construyó utilizando información del *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM), fuente que en particular no tiene registros de emprendimiento en varios años del periodo 2005-2016 para algunos países de América Latina y el Caribe; no obstante, se obtuvieron la cantidad suficiente de observaciones para realizar estimaciones a través de un panel desbalanceado.

Los emprendedores por oportunidad se definen por el GEM como aquellos individuos que están comenzado su negocio, inspirados por una oportunidad; es decir, personas sin problemas económicos y con una idea de negocios deciden emprender para aumentar sus ingresos. Esta serie captura el porcentaje de la población entre 18 y 64 años, que es emprendedora por no más de 42 meses. Asimismo, el GEM define a los emprendedores por necesidad como aquellos emprendimientos en los que la falta de empleo es la principal motivación del dueño para iniciar su negocio, pues los individuos emprenden de manera involuntaria a causa de una situación laboral y económica complicada. Estos datos se presentan como porcentaje de la población entre 18 y 64 años, que es emprendedora por no más de 42 meses.

Para representar el enfoque institucional, se manejan como *proxies* los indicadores de gobernabilidad de Kaufmann, Kraay y Mastruzzi (2004). Los datos de estos indicadores se obtuvieron del *Worldwide Governance Indicators*, cuya fuente de información se ha empleado en otros trabajos de emprendimiento como los de Álvarez y Urbano (2012), Aparicio *et al.* (2015), Friedman (2011) y Méndez-Picazo *et al.* (2012). Kaufmann *et al.* (2004) definen la gobernabilidad como las tradiciones e instituciones mediante las cuales se ejerce la autoridad en un país. Bajo esta perspectiva, los indicadores contemplan el aspecto institucional de los países. Los indicadores de gobernabilidad son los siguientes:

- Rendición de cuentas: mide la participación ciudadana para elegir al gobierno; adicionalmente, en este indicador se engloban conceptos como la libertad de expresión, libertad de asociación y medios de comunicación libres.
- Control de la violencia: presenta la probabilidad del gobierno de ser derrocado por medio de actos institucionales o violentos; en este sentido, un valor alto de este indicador significaría una menor posibilidad que el gobierno en vigor sea destituido involuntariamente.
- Efectividad del gobierno: captura la calidad de los servicios públicos, administración pública, y la competencia de los funcionarios públicos; en otras palabras,

refleja la independencia de la función pública sobre las presiones políticas.

- Calidad regulatoria: representa la capacidad y habilidad del gobierno por formular e implementar reglamentaciones y políticas que promuevan el sector privado.
- Estado de derecho: se asocia a la protección de los derechos de propiedad, a tal grado que contempla el éxito de una sociedad por desarrollarse en un entorno en el que las reglas justas y predecibles son base de las interacciones económica y social; por lo tanto, este indicador representa la calidad de la ejecución de contrato y la eficiencia de los tribunales y policías.
- Control de la corrupción: se concibe como la falta de respeto a las normas, que rigen las interacciones económicas y sociales; de esta forma, el indicador refleja el grado en el que el poder público no es superado por el beneficio privado, de modo que valores bajos en este indicador señalan una débil gestión para contrarrestar la corrupción e impunidad.

Con base en estos conceptos de Kaufmann *et al.* (2004), se espera una relación directa y significativa entre cada indicador *proxy* institucional y el emprendimiento, de tal manera que un desempeño eficiente de las instituciones incrementará la actividad emprendedora por oportunidad. Asimismo, cada uno de estos indicadores toma valores dentro de un intervalo, cuyo rango va del 2,5 al -2,5, en donde una cantidad de 2,5 o próxima señala un desempeño eficiente, mientras un valor cercano al -2,5 representara un pobre desempeño. Sin embargo, para fines de interpretación y econométricos, en este trabajo se decidió cambiar el rango anterior de los indicadores a términos porcentuales, con el fin de evitar valores negativos. La conversión se calcula aplicando la ecuación 2.

$$GOB_{j,i,t} = \left[ \frac{RGOB_{j,i,t} + 2.5}{5} \right] * 100 \quad (2)$$

En la ecuación 2, *GOB* es el nuevo valor entre 0 y 1 para el indicador *j* del país *i* en el tiempo *t*; *RGOB* es el valor original entre -2,5 y 2,5 para el indicador *j* del país *i* en el tiempo *t*. Por ejemplo, si un indicador toma un valor de -1,5 en su rango original, para este trabajo representaría un 20% de desempeño eficiente en el indicador.

El crecimiento del ingreso estará representado por las tasas de crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) per cápita, que se obtuvo a través de la base de datos del Banco Mundial. La actividad emprendedora en función del crecimiento del PIB se ha utilizado en el trabajo de Acs y Amorós (2008), en el que se observa una relación directa entre ambas variables. De igual manera, para América

Latina y el Caribe, se espera que el crecimiento del ingreso propicie aumentos en la tasa de actividad emprendedora por oportunidad, lo que se puede percibir como una demanda fructífera del país, propiciando la creación y explotación de oportunidades de mercado por medio del emprendimiento.

Otra variable explicativa del emprendimiento es el desempleo. Para este estudio se utilizan las tasas de desempleo del Banco Mundial. La relación entre emprendimiento y desempleo es ambigua (Storey, 1991). Sin embargo, al trabajar exclusivamente con emprendimientos por oportunidad, se espera una relación negativa entre ambas variables, en la que un aumento en los niveles de desempleo se asocia con una demanda deprimida, ocasionando una disminución en la actividad emprendedora por oportunidad, o bien una reducción del desempleo señalaría una abundancia de oportunidades ocasionando un aumento en la cantidad de estos emprendimientos.

La variable *inestabilidad* captura la consistencia económica y financiera del país. La relación de esta variable con el emprendimiento no es clara, dado que un entorno de inseguridad económica debería ocasionar una disminución en la actividad emprendedora del país. Sin embargo, si se considera al emprendedor como un agente tomador de riesgo, la inestabilidad económica sería un problema menor para aquellos amantes al riesgo (Bjornskov & Foss, 2008), por lo que esto podría no reducir el número de emprendimientos, incluso si se tratan de emprendimientos por oportunidad. En este estudio, para representar la inestabilidad económica, se utiliza como variable *proxy* la tasa de inflación, cuyos datos se obtuvieron por medio del Banco Mundial.

Con respecto a la tasa de interés, se espera un efecto negativo hacia el emprendimiento por oportunidad. Dado que una disminución en la tasa provocaría una reducción en el ahorro, estimulando a los agentes económicos a invertir posiblemente en nuevos negocios, se obtendría un mayor rendimiento y, en consecuencia, se incrementaría la actividad emprendedora (Méndez-Picazo *et al.*, 2012). La serie de la tasa de interés se tomó del Banco Mundial.

La apertura comercial se calcula sumando las exportaciones e importaciones como porcentaje del PIB. Estos registros acerca del comercio se extrajeron de la base de datos del Banco Mundial. Acs *et al.* (2008) manifiestan la posibilidad de que los factores institucionales y ambientales expliquen las variaciones de los emprendimientos orientados a la exportación, sugiriendo una relación entre comercio, instituciones y emprendimiento. De este modo, las políticas nacionales orientadas al libre comercio deberían favorecer la creación de nuevos negocios, en cuyo sentido se

esperaría una relación positiva entre la actividad emprendedora por oportunidad y la apertura comercial.

Finalmente, el índice de eficiencia gubernamental (IEG) se incorpora debido a los problemas de multicolinealidad que exhiben los indicadores de gobernabilidad, que se encuentran fuertemente correlacionados, impidiendo realizar una estimación conjunta de los indicadores (tabla 2). En otras palabras, este índice es la solución al conflicto de multicolinealidad y permite llevar a cabo una estimación confiable de estos indicadores. De esta forma, a través del IEG es posible apreciar el impacto conjunto de los indicadores en el emprendimiento por oportunidad de los países de América Latina y el Caribe. El cálculo del IEG consiste en el promedio de los indicadores de gobernabilidad.

## Análisis descriptivo del emprendimiento por oportunidad y del aspecto institucional

La tabla 3 muestra los estadísticos de emprendimiento, como el promedio, la desviación estándar, el valor máximo y mínimo, para cada uno de los países de estudio. Barbados es el país que reporta la media más alta en la razón emprendimiento oportunidad/necesidad, seguido de Belice, que presenta la mayor razón de emprendimiento oportunidad/necesidad entre los países latinoamericanos; sin embargo, estos dos países también presentaron la mayor dispersión. Por otra parte, las naciones con el menor promedio en la razón oportunidad/necesidad son Jamaica, República Dominicana y Guatemala, con 1,01, 1,01 y 1,20, respectivamente; curiosamente, estos países aparecen junto con Argentina y Venezuela dentro de las cinco naciones con las menores desviaciones.

Asimismo, la tabla 3 muestra los valores máximos y mínimos de la razón emprendimiento por oportunidad/necesidad durante el periodo 2005-2016. Barbados exhibió la mayor razón de 8,57 entre los países analizados, mientras Trinidad y Tobago, Belice y Perú presentaron máximos superiores a 5. En contraparte, los países que obtuvieron una razón máxima inferior a 2 fueron República Dominicana, Jamaica, Venezuela, Guatemala y Brasil. Por otro lado, al observar los valores mínimos de la razón emprendimiento oportunidad/necesidad, se percibe a Barbados y Belice, que presentaron el mayor promedio y desviación, y también ostentan los mínimos más altos dentro de este conjunto de países. Los valores mínimos más pequeños se observan en Jamaica, República Dominicana, Argentina, Brasil y Uruguay. Si bien se mencionaron los países con los estadísticos más extremos, es importante destacar a Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, México y Panamá, pues mantuvieron valores intermedios en cada uno de los estadísticos analizados en este apartado.

Tabla 2.  
Matriz de correlación de las variables de estudio.

|                                | Emprendimiento por oportunidad | Rendición de cuentas | Control de la violencia | Eficiencia gubernamental | Calidad regulatoria | Estado de derecho | Control de la corrupción | Crecimiento del ingreso | Desempleo | Inestabilidad económica | Tasa de interés | Apertura comercial |
|--------------------------------|--------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|-------------------|--------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|-----------------|--------------------|
| Emprendimiento por oportunidad | 1,0000                         | -                    | -                       | -                        | -                   | -                 | -                        | -                       | -         | -                       | -               | -                  |
| Rendición de cuentas           | 0,1593                         | 1,0000               | -                       | -                        | -                   | -                 | -                        | -                       | -         | -                       | -               | -                  |
| Control de la violencia        | 0,1401                         | 0,8706               | 1,0000                  | -                        | -                   | -                 | -                        | -                       | -         | -                       | -               | -                  |
| Eficiencia gubernamental       | 0,3012                         | 0,8282               | 0,6116                  | 1,0000                   | -                   | -                 | -                        | -                       | -         | -                       | -               | -                  |
| Calidad regulatoria            | 0,3058                         | 0,6441               | 0,3585                  | 0,8389                   | 1,0000              | -                 | -                        | -                       | -         | -                       | -               | -                  |
| Estado de derecho              | 0,2000                         | 0,8882               | 0,6953                  | 0,9236                   | 0,8239              | 1,0000            | -                        | -                       | -         | -                       | -               | -                  |
| Control de la corrupción       | 0,1340                         | 0,8633               | 0,7021                  | 0,8324                   | 0,7159              | 0,9342            | 1,0000                   | -                       | -         | -                       | -               | -                  |
| Crecimiento del ingreso        | -0,0190                        | 0,0436               | 0,0164                  | 0,0278                   | 0,0453              | 0,0673            | 0,1275                   | 1,0000                  | -         | -                       | -               | -                  |
| Desempleo                      | -0,4322                        | 0,1206               | 0,0023                  | -0,0116                  | -0,0919             | 0,0513            | 0,0276                   | -0,0652                 | 1,0000    | -                       | -               | -                  |
| Inestabilidad económica        | -0,1693                        | 0,0133               | -0,1183                 | -0,1878                  | 0,0427              | -0,0435           | -0,0670                  | -0,1841                 | 0,1735    | 1,0000                  | -               | -                  |
| Tasa de interés                | -0,2453                        | -0,2094              | -0,0509                 | -0,2861                  | -0,5325             | -0,2935           | -0,2006                  | -0,1138                 | 0,189     | -0,1860                 | 1,0000          | -                  |
| Apertura comercial             | 0,3126                         | 0,1933               | 0,2431                  | 0,2439                   | 0,2147              | 0,1105            | 0,0141                   | 0,0593                  | -0,2043   | -0,3681                 | -0,0446         | 1,0000             |

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 3.**

*Estadísticos descriptivos de la razón emprendimiento oportunidad/necesidad para los países de América Latina y el Caribe, 2005-2016.*

|                      | Media | Desviación | Máximo | Mínimo |
|----------------------|-------|------------|--------|--------|
| Argentina            | 1,40  | 0,32       | 2,04   | 0,79   |
| Barbados             | 4,97  | 2,12       | 8,57   | 3,65   |
| Belice               | 4,92  | 1,81       | 6,20   | 3,64   |
| Bolivia              | 2,40  | 0,89       | 3,35   | 1,59   |
| Brasil               | 1,35  | 0,44       | 2,00   | 0,81   |
| Chile                | 2,46  | 0,75       | 4,06   | 1,67   |
| Colombia             | 1,79  | 1,17       | 4,20   | 1,02   |
| Costa Rica           | 2,29  | 1,06       | 3,29   | 1,19   |
| Guatemala            | 1,21  | 0,32       | 1,80   | 0,89   |
| Jamaica              | 1,01  | 0,26       | 1,36   | 0,53   |
| México               | 2,94  | 0,83       | 4,08   | 1,77   |
| Panamá               | 2,30  | 0,99       | 3,90   | 0,86   |
| Perú                 | 2,45  | 1,15       | 5,40   | 1,41   |
| República Dominicana | 1,01  | 0,29       | 1,33   | 0,76   |
| Trinidad y Tobago    | 4,51  | 1,62       | 6,91   | 2,93   |
| Uruguay              | 1,96  | 0,75       | 3,08   | 0,91   |
| Venezuela            | 1,34  | 0,16       | 1,48   | 1,13   |

Fuente: elaboración propia con datos del GEM.

La tabla 4 esboza el análisis descriptivo del aspecto institucional, contemplado por el IEG, que conjunta todos los indicadores de gobernabilidad. Inicialmente, el país con el mayor promedio del IEG es Chile, con 73,26, seguido de Barbados, que también presenta la mayor media en la razón emprendimiento oportunidad/necesidad (tabla 2). Los menores promedios del IEG corresponden a Venezuela, Guatemala y Bolivia, con 24,55, 38,00 y 38,18, respectivamente. Las mayores dispersiones en el IEG pertenecen a Venezuela y Colombia, mientras Trinidad y Tobago, Guatemala y Bolivia manifestaron desviaciones menores a la unidad.

Con respecto a los valores máximos del IEG (tabla 4), aparecen Chile, Barbados, Uruguay y Costa Rica con cifras superiores al 60. Contrariamente, Venezuela, Guatemala y Bolivia muestran los promedios del IEG más bajos del grupo, pero también presentan los datos más pequeños en la columna de máximos. Entretanto, las naciones con los valores más bajos en el estadístico de mínimos son Venezuela, Guatemala, Bolivia y Colombia, mientras los mayores valores en el estadístico de los mínimos corresponden a Chile, Barbados y Uruguay. En general, Chile y Barbados se presentan como las dos naciones con los mejores IEG en América Latina y el Caribe, mientras que Venezuela presentó un bajo IEG, a tal grado que ni el máximo IEG de Venezuela (29,35) durante el periodo 2005-2016 es capaz

de superar al IEG más pequeño (36,65 de Bolivia) entre el resto de los demás países.

Por último, al analizar las medias de ambas tablas (3 y 4), se aprecia cómo Barbados, Chile, y Trinidad y Tobago, países con un elevado IEG, también presentan una alta razón de emprendimiento oportunidad/necesidad. En contraparte, Venezuela, Guatemala y República Dominicana, naciones con un bajo IEG, ostentan bajos niveles de emprendimiento por oportunidad. Estos hallazgos preliminares indicarían la posibilidad de una relación directa entre la actividad emprendedora por oportunidad y la eficiencia gubernamental.

## Análisis de resultados

A continuación, se presentan los resultados de la ecuación de emprendimiento por oportunidad. Es importante recordar que, por problemas de correlación entre los indicadores de gobernabilidad, se efectuó una estimación por indicador, realizando un total de siete, incluyendo la estimación con el IEG. Así, también se utilizó la prueba de Hausman (1978) para contrastar el tipo de efecto en el análisis de datos de panel, cuya prueba sugiere la aplicación de efectos aleatorios en todas las estimaciones reportadas, dado que no hay evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula al obtener valores-*p* mayores al 0,05 (tabla 5).



**Tabla 4.**  
*Estadísticos descriptivos del índice de eficiencia gubernamental para los países de América Latina y el Caribe, 2005-2016.*

|                      | Media | Desviación | Máximo | Mínimo |
|----------------------|-------|------------|--------|--------|
| Argentina            | 44,78 | 1,98       | 49,37  | 42,26  |
| Barbados             | 72,58 | 1,65       | 74,28  | 68,86  |
| Belice               | 47,50 | 1,78       | 50,83  | 44,77  |
| Bolivia              | 38,18 | 0,76       | 39,34  | 36,65  |
| Brasil               | 49,64 | 1,89       | 52,64  | 47,04  |
| Chile                | 73,26 | 1,21       | 75,02  | 70,47  |
| Colombia             | 43,18 | 2,34       | 46,35  | 38,99  |
| Costa Rica           | 61,93 | 1,30       | 63,33  | 59,98  |
| Guatemala            | 38,00 | 0,58       | 38,62  | 36,39  |
| Jamaica              | 50,80 | 1,32       | 53,64  | 48,25  |
| México               | 46,60 | 1,16       | 47,98  | 44,36  |
| Panamá               | 52,25 | 1,05       | 53,71  | 50,30  |
| Perú                 | 44,95 | 1,98       | 48,70  | 41,39  |
| República Dominicana | 43,66 | 1,71       | 46,99  | 41,25  |
| Trinidad y Tobago    | 53,12 | 0,57       | 54,28  | 52,40  |
| Uruguay              | 65,96 | 1,20       | 67,57  | 63,68  |
| Venezuela            | 24,55 | 2,62       | 29,35  | 19,93  |

Fuente: elaboración propia con base en los datos del *Worldwide Governance Indicators*.

**Tabla 5.**  
*Resultados del emprendimiento por oportunidad en los países de América Latina y el Caribe, 2005-2016.*

| Variables independientes               | Variable dependiente           |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|--|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|  | Emprendimiento por oportunidad |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|  | 1                              | 2                    | 3                    | 4                    | 5                    | 6                    | 7                    |
| Rendición de cuentas                   | 0,0287**                       | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Control de la violencia                | -                              | 0,0190**             | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Efectividad del gobierno               | -                              | -                    | 0,0419**             | -                    | -                    | -                    | -                    |
| Calidad regulatoria                    | -                              | -                    | -                    | 0,0200*              | -                    | -                    | -                    |
| Estado de derecho                      | -                              | -                    | -                    | -                    | 0,0242**             | -                    | -                    |
| Control de la corrupción               | -                              | -                    | -                    | -                    | -                    | 0,0337**             | -                    |
| Índice de eficiencia gubernamental     | -                              | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | 0,0317**             |
| Crecimiento del ingreso                | -0,0602*                       | -0,0550              | -0,0447              | -0,0622*             | -0,0592*             | -0,0518              | -0,0568              |
| Desempleo                              | -0,0942**                      | -0,0852**            | -0,1042**            | -0,0713**            | -0,0949**            | -0,1281**            | -0,0950**            |
| Inestabilidad económica                | -0,0374                        | -0,0461*             | -0,0140              | -0,0240              | -0,0252              | -0,0056              | -0,0249              |
| Tasa de interés                        | -0,0067                        | -0,0046              | 0,0031               | -0,0068              | -0,0032              | 0,0042               | -0,0032              |
| Apertura comercial                     | 0,0111**                       | 0,0109**             | 0,0096**             | 0,0117**             | 0,0119**             | 0,0133*              | 0,0109**             |
| Constante                              | 0,9315                         | 1,6837               | 0,31971              | 1,2245               | 1,3148**             | 0,8402               | 0,8741               |
| Hipótesis nula de Hausman <sup>a</sup> | 0,1117 <sup>nr</sup>           | 0,1147 <sup>nr</sup> | 0,1695 <sup>nr</sup> | 0,2527 <sup>nr</sup> | 0,2239 <sup>nr</sup> | 0,8341 <sup>nr</sup> | 0,1155 <sup>nr</sup> |
| Observaciones                          | 121                            | 121                  | 121                  | 121                  | 121                  | 121                  | 121                  |

Nota. (\*\*) Significancia al 0,05; y (\*) Significancia al 0,1. <sup>a</sup> se reporta el valor-*p* de la prueba de Hausman, en donde <sup>nr</sup> implica no rechazo de la hipótesis nula a un nivel de significancia del 0,05.

Fuente: elaboración propia.

En la primera estimación de la tabla 5 aparece *rendición de cuentas*, como variable *proxy* institucional, en la función de emprendimiento por oportunidad. Esta variable institucional se relaciona positivamente con la actividad emprendedora, pues presenta un coeficiente de 0,0287 y estadísticamente significativo, de tal forma que una unidad en el indicador *rendición de cuentas* incrementará el emprendimiento por oportunidad en 0,0287%. En esta misma estimación, se destacan las variables explicativas de crecimiento del ingreso, desempleo y apertura comercial, pues resultaron ser estadísticamente relevantes para el emprendimiento; sin embargo, *crecimiento del ingreso* presenta una relación contraria a la esperada.

En la segunda estimación de la tabla 5, se observa que la variable *proxy* institucional, *control de la violencia*, es positiva y estadísticamente significativa en el emprendimiento por oportunidad. No obstante, el coeficiente del control de la corrupción presenta un menor impacto en comparación con el desempleo e inestabilidad económica, a tal grado que un 10% en el control de la violencia proporcionaría un incremento del 0,19% en la actividad emprendedora por oportunidad. De igual forma, variables independientes como *desempleo*, *inestabilidad económica* y *apertura comercial* resultaron estadísticamente significativas. Mientras las variables *crecimiento del ingreso* y *tasa de interés* no mostraron significancia estadística a ningún nivel convencional.

El resultado de la variable *efectividad de gobierno* se exhibe en la ecuación 3 de la tabla 5, reportando un parámetro positivo y significativo con el emprendimiento, en el que cada unidad del indicador *efectividad de gobierno* incrementa en 0,0419% la actividad emprendedora por oportunidad. Por otra parte, en esta estimación, el desempleo y la apertura comercial también resultan ser significativas a un nivel de 0,05.

La estimación 4 en la tabla 5 reporta un coeficiente significativo de 0,0200 en la variable *proxy* institucional *calidad regulatoria*. Este coeficiente de la calidad regulatoria es mayor al reportado por la apertura comercial, pero su impacto es menor al compararse en términos absolutos con el desempleo y crecimiento del ingreso. Estas variables de desempleo y apertura comercial también resultaron significativas y con el signo esperado; en cambio, el crecimiento del ingreso exhibió relevancia estadística, pero presentó un signo contrario al esperado.

En la estimación 5 (tabla 5), la variable *proxy* institucional *estado de derecho* reporta un parámetro positivo y estadísticamente significativo, con un valor de 0,0242; es decir, la actividad emprendedora por oportunidad incrementa en 0,0242% por cada unidad porcentual en el indicador de

estado de derecho. Asimismo, en esta estimación, las variables explicativas de crecimiento del ingreso, desempleo y apertura comercial mostraron significancia estadística, aunque solamente el desempleo y la apertura comercial presentaron el signo esperado. La inestabilidad económica y la tasa de interés exhibieron una relación acorde con el emprendimiento por oportunidad, pero sin significancia estadística a ningún nivel usual.

El indicador *control de la corrupción* se presenta como una variable institucional importante para el emprendimiento por oportunidad en América Latina y el Caribe, pues cada unidad del indicador control de la corrupción aumentara el remordimiento en 0,0337%. También es importante mencionar cómo las variables de desempleo y apertura comercial, al igual que las variables institucionales, mantuvieron la significancia estadística en cada una de las estimaciones, mostrando en la estimación 6 de la tabla 5 coeficientes de 0,1281 y 0,0133, respectivamente.

Finalmente, la ecuación 7 de la tabla 5 contiene el resultado de la estimación con el IEG, que obtuvo un parámetro de 0,0317 y significativo a un nivel de 0,05 y, por lo tanto, un aumento de diez unidades porcentuales del IEG incrementaría en 0,317% la actividad emprendedora por oportunidad. En esta estimación también destacan las variables *desempleo* y *apertura comercial*, al presentar el signo esperado y la relevancia estadística. Por otra parte, la inestabilidad económica y la tasa de interés presentan la relación esperada con el emprendimiento por oportunidad, pero carecen de significancia estadística. El crecimiento del ingreso, además de no ser estadísticamente significativo, no muestra la relación esperada.

En general, las variables institucionales se relacionan directamente con la actividad emprendedora, en donde se destacan las contribuciones de la efectividad del gobierno y el control de la corrupción. Asimismo, el IEG se presenta como un factor clave para la iniciativa emprendedora por oportunidad en América Latina y el Caribe; incluso, la aportación de este índice al emprendimiento es mayor que la presentada por la variable *apertura comercial*. El desempleo y la apertura comercial, al igual que las variables institucionales, mostraron significancia estadística en cada una de las estimaciones de este trabajo, dejando entrever la relevancia de dichos factores en la generación de emprendimientos por oportunidad. No obstante, el crecimiento del ingreso y la inestabilidad económica resultaron ser intermitentes para el emprendimiento al ser significativas en pocas estimaciones. Por último, la tasa de interés en ningún momento pudo explicar al emprendimiento por oportunidad, dado que no demostró ser significativa en términos estadísticos, además de alternar el signo de su coeficiente entre las estimaciones.

## Conclusión

En este trabajo se estudia el efecto de las instituciones sobre la formación de emprendimientos por oportunidad de América Latina y el Caribe durante el periodo 2005-2016. Para realizar este análisis, se usaron los indicadores de gobernabilidad de Kaufmann *et al.* (2004) como variables *proxies* institucionales. Estos indicadores son *rendición de cuentas, control de la violencia, efectividad del gobierno, calidad regulatoria, estado de derecho y control de corrupción*. A través de un estudio de datos de panel desbalanceado, se encontraron que estas variables institucionales presentan un efecto directo y estadísticamente significativo en la creación de emprendimientos por oportunidad para los países de América Latina y el Caribe.

Con base en estos resultados, este trabajo destaca la aportación de cada indicador de gobernabilidad y, más aún, se enfatiza en la contribución del IEG como elemento generador de emprendimiento por oportunidad, pues contiene la contribución conjunta de estos indicadores. En este sentido, el aspecto institucional es un factor clave para propiciar el emprendimiento por oportunidad en los países estudiados. De tal forma, si las naciones pretenden fomentar este tipo de actividad emprendedora, deberán generar y conservar un entorno institucional transparente y diligente, capaz de crear oportunidades para que estas sean potencialmente explotadas por los emprendedores.

Además, también se exploró la influencia de otras variables en la actividad emprendedora por oportunidad de América Latina y el Caribe, en donde resaltan el desempleo y la apertura comercial. De acuerdo con lo esperado, el desempleo contribuye negativamente al emprendimiento, pues un alto nivel de desempleo es indicativo de un entorno económico deprimido, asociado con carencias de oportunidades y efectos adversos en las perspectivas de los emprendedores potenciales. Caso contrario es la apertura comercial, que exhibió una relación directa con la actividad emprendedora por oportunidad; el argumento a este resultado señala que el acceso a mercados externos origina una mayor rentabilidad para el negocio, y esto es visto por los emprendedores como sinónimo de oportunidad.

Por otra parte, variables como *crecimiento del ingreso e inestabilidad económica* no demostraron consistencia con el emprendimiento por oportunidad, ya que en pocas ocasiones fueron estadísticamente significativas. En esta investigación, la tasa de interés en ningún momento se manifestó como un factor relevante en términos estadísticos para la actividad emprendedora por oportunidad.

Así, el papel de las instituciones en la actividad emprendedora por oportunidad es fundamental para consolidar una

base emprendedora con características deseables para cualquier economía. En los países de América Latina y el Caribe, en donde las instituciones condicionan la estructura emprendedora, es necesario fortalecer y hacer cumplir las normas y leyes, con el fin de propiciar un ambiente libre, justo y confiable que permita el surgimiento de emprendimientos generadores de empleo e innovación, con orientación al fortalecimiento de mercados internos y externos.

## Declaración de conflicto de interés

Los autores no manifiestan conflictos de intereses institucionales ni personales.

## Referencias bibliográficas

- Acs, Zoltan. (2006). How is Entrepreneurship Good for Economic Growth?. *Innovations: technology, Governance and Globalization*, 1(1), 97-107. <https://doi.org/10.1162/itgg.2006.1.1.97>
- Acs, Zoltan; Amorós, José Ernesto. (2008). Entrepreneurship and Competitiveness Dynamics in Latin America. *Small Business Economics*, 31(3), 305-322. <https://doi.org/10.1007/s11187-008-9133-y>
- Acs, Zoltan; Desai, Sameeksha; Hessels, Jolanda. (2008). Entrepreneurship, Economic Development and Institutions. *Small Business Economics*, 31(3), 219-234. <https://doi.org/10.1007/s11187-008-9135-9>
- Acs, Zoltan; Varga, Attila. (2005). Entrepreneurship, Agglomeration y Technological Change. *Small Business Economics*, 24(3), 323-334. <https://doi.org/10.1007/s11187-005-1998-4>
- Álvarez, Claudia; Amorós, José Ernesto; Urbano, David. (2014). Regulations and Entrepreneurship: Evidence from Developed and Developing Countries. *Innovar*, 24(edición especial) 2014, 81-89. <https://doi.org/10.15446/innovar.v24n1spe.47548>
- Álvarez, Claudia; Urbano, David. (2012). Factores del Entorno y Creación de Empresas: un Análisis Institucional. *Revista Venezolana de Gerencia*, 17(57), 9-38.
- Aparicio, Sebastian; Urbano, David; Audrestch, David. (2015). Institutional Factors, Opportunity Entrepreneurship and Economic Growth: Panel Data Evidence. *Technological Forecasting and Social Change*, 102, 45-61. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2015.04.006>
- Audrestch, David; Keilbach, Michael. (2002). *Entrepreneurship Capital and Economic Performance*. ZEW Discussion Paper 02-76. <ftp://ftp.zew.de/pub/zew-docs/dp/dp0276.pdf>
- Avnimelech, Gil; Zelekha, Yaron; Sharabi, Eyal. (2014). The Effect of Corruption on Entrepreneurship in Developed vs non-Developed Countries. *International Journal of Entrepreneurship Behavior and Research*, 20(3), 237-262. <https://doi.org/10.1108/ijeb-10-2012-0121>
- Bjornskov, Christian; Foss, Nicolai. (2008). Economic Freedom and Entrepreneurial Activity: Some Cross-Country Evidence. *Public Choice*, 134(3-4), 307-328. <https://doi.org/10.1007/s11127-007-9229-y>
- Bosma, Niels; Content, Jeroen; Sanders, Mark; Stam, Erik (2018). Institutions, Entrepreneurship, and Economic Growth in Europe. *Small Business Economics*, 51(2), 483-499. <https://doi.org/10.1007/s11187-018-0012-x>
- Davari, Ali; Farokhmanesh, Taraneh. (2017). Impact of Entrepreneurship Policies on Opportunity to Startup. *Management Science Letters*, 7, 431-438. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2017.6.003>

- Desai, Mihir; Gompers, Paul; Lerner, Josh. (2003). *Institutions, Capital Constraints, and Entrepreneurial Firms Dynamics: Evidence from Europe*. National Bureau of Economic Research, Working Papers Series 10165. <https://doi.org/10.3386/w10165>
- Estrin, Saul; Aidis, Ruta; Mickiewicz, Tomasz. (2007). Institutions and Entrepreneurship Development in Russia: A Comparative Perspective. *Journal of Business Venturing*, 23, 656-672. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1017252>
- Fairlie, Robert; Fossen, Frank. (2017). Opportunity versus Necessity Entrepreneurship: Two Components of Business Creation. *SIERPR Discussion Paper*, N.º 17-014. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3010267>
- Friedman, Barry. (2011). The Relationship between Governance Effectiveness and Entrepreneurship. *International Journal of Humanities and Social Science*, 1(17), 221-225. [https://www.researchgate.net/publication/264999560\\_The\\_Relationship\\_between\\_Governance\\_Effectiveness\\_and\\_Entrepreneurship](https://www.researchgate.net/publication/264999560_The_Relationship_between_Governance_Effectiveness_and_Entrepreneurship)
- García-Posada, Miguel; Mora-Sanguinetti, Juan. (2014). *Entrepreneurship and Enforcement Institutions: Disaggregated Evidence for Spain*. Banco de España, Documento de Trabajo 1405. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2413422>
- Hausman, Jerry. (1978). Specification Test in Econometrics. *Econometrica*, 45(6), 1251-1271. <https://doi.org/10.2307/1913827>
- Hwang, Hokyung; Powell, Walter. (2005). Institutions and Entrepreneurship. En S. A. Álvarez, R. Agarwal & O. Sorenson (Eds.), *International Handbook Series on Entrepreneurship* (pp. 201-232). Boston: Springer. [https://doi.org/10.1007/0-387-23622-8\\_10](https://doi.org/10.1007/0-387-23622-8_10)
- Kantis, Hugo. (2008). *Emprendedores de origen humilde: ¿Cómo incide la estructura social en la creación de empresas en América Latina?* Nueva York: Banco Interamericano de Desarrollo y FUNDES Internacional.
- Kantis, Hugo; Angelelli, Pablo; Koenig, Virginia (Eds.). (2004). *Desarrollo Emprendedor: América Latina y la Experiencia Internacional*. Nueva York: Banco Interamericano de Desarrollo y FUNDES Internacional.
- Kantis, Hugo; Ishida, Masahiko; Komori, Masahiko. (2002). *Empresarialidad en Economías Emergentes: Creación y Desarrollo de Nuevas Empresas en América Latina y el Este de Asia*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Empresarialidad-en-econom%C3%ADas-emergentes-Creaci%C3%B3n-y-desarrollo-de-nuevas-empresas-en-Am%C3%A9rica-Latina-y-el-Este-de-Asia.pdf>
- Kaufmann, Daniel; Kraay, Aart; Mastruzzi, Massimo. (2004). Governance Matters III: Governance Indicators for 1996, 1998, 2000 and 2002. *The World Bank Economic Review*, 18(2), 253-287. <https://doi.org/10.1093/wber/lhh041>
- Kirzner, Israel. (1997). Entrepreneurial Discovery and the Competitive Market Process: An Austrian Approach. *Journal of Economic Literature*, 35(1), 60-85. <https://www.jstor.org/stable/2729693>
- Leibenstein, Harvey. (1968). Entrepreneurship and Development. *The American Economic Review*, 58(2), 72-83. <https://www.jstor.org/stable/1831799>
- López-Claros, Augusto; Altinger, Laura; Blanke, Jennifer; Drzeniek, Margareta; Mia, Irene. (2006). Assessing Latin America Competitiveness: Challenges and Opportunities. En López-Claros (Ed.), *The Latin America Competitiveness Review* (pp. 3-36). World Economic Forum.
- Luksha, Pavel. (2008). Niche Construction: The Process of Opportunity Creation in the Environment. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 2(4), 269-283. <https://doi.org/10.1002/sej.57>
- Méndez-Picazo, María-Teresa; Galindo-Martín, Miguel-Ángel; Ribeiro-Soriano, Domingo. (2012). Governance, Entrepreneurship and Economic Growth. *Journal of Entrepreneurship and Regional Development*, 24(9-10), 865-877. <https://doi.org/10.1080/08985626.2012.742323>
- North, Douglas. (1993). *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Nyström, Kristina. (2008). The Institutions of Economic Freedom and Entrepreneurship: Evidence from Panel Data. *Public Choice*, 136(3-4), 269-282. <https://doi.org/10.1007/s11127-008-9295-9>
- Plummer, Lawrence; Haynie, Michael; Godesiabo, Joy (2007). An Essay on the Origins of Entrepreneurial Opportunity. *Small Business Economics*, 27(4), 363-379. <https://doi.org/10.1007/s11187-006-9036-8>
- Ramírez, Martín; Bernal, Manuel; Fuentes, Roberto. (2013). Emprendimiento y desarrollo manufactureros en las entidades federativas de México. *Revista Problemas del Desarrollo*, 44(174), 167-195. [https://doi.org/10.1016/s0301-7036\(13\)71892-3](https://doi.org/10.1016/s0301-7036(13)71892-3)
- Shane, Scott; Venkataraman, Sankaran. (2000). The Promise of Entrepreneurship as a Field of Research. *Academy of Management Review*, 25(1), 217-226. <https://doi.org/10.5465/amr.2000.2791611>
- Storey, David. (1991). The Birth of New Firms – Does Unemployment Matter? A Review of the Evidence. *Small Business Economics*, 3(3), 167-178. <https://doi.org/10.1007/bf00400022>
- Urbano, David; Álvarez, Claudia. (2014). Institutional Dimensions and Entrepreneurial Activity: An International Study. *Small Business Economics*, 42(4), 703-7016. <https://doi.org/10.1007/s11187-013-9523-7>
- Urbano, David; Aparicio, Sebastian. (2015). Entrepreneurship Capital Types and Economic Growth: International Evidence. *Technological Forecasting and Social Change*, 102, 34-44. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2015.02.018>
- Valdez, Michael; Richardson, James. (2013). Institutional Determinants of Macro-Level Entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 37(5), 1149-1175. <https://doi.org/10.1111/etap.12000>
- Viego, Valentina. (2004). La empresarialidad e instituciones: dos nuevas perspectivas del análisis regional contemporáneo. *Revista Eure*, 30(90), 41-63. <https://doi.org/10.4067/s0250-7161200400900004>

# Determinantes de la innovación social en las fundaciones de cuarta generación de Barranquilla, Colombia\*

DETERMINANTS OF SOCIAL INNOVATION IN FOURTH-GENERATION FOUNDATIONS IN BARRANQUILLA, COLOMBIA

**ABSTRACT:** This paper intends to establish the determining factors of Social Innovation (SI) in Fourth-Generation Foundations (FCG) in Barranquilla, Colombia. For the purpose of this research, we intend to study the incidence of four specific factors: 1) financing capacity, 2) technical-scientific capacity, 3) social appropriation of knowledge, and 4) interinstitutional articulation, on the number of initiatives developed by FCG during 2016 through a multiple regression linear model. The results showed a greater influence of the social appropriation factor, consolidating the importance of articulating the implicit and explicit knowledge in the process of joint identification of issues and the collective construction of initiatives within the organizations, followed by the financing factor, which shows the importance of a correct use of the resources and the diversity of the financing sources, and, finally, the technical-scientific capacity, which combines the physical and human resources to develop this type of initiatives. This shows the importance of linking FCG with the community in order to promote social innovations in the city of Barranquilla.

**KEYWORDS:** Social appropriation of knowledge, interinstitutional articulation, technical-scientific capacity, determinants, social innovation.

DETERMINANTES DA INOVAÇÃO SOCIAL NAS FUNDAÇÕES DE QUARTA GERAÇÃO DE BARRANQUILLA, COLÔMBIA

**RESUMO:** este artigo pretende estabelecer os fatores determinantes da Inovação Social (IS) nas Fundações de Quarta Geração (FCG) de Barranquilla, Colômbia. Para efeitos desta pesquisa, propõe-se indagar sobre a incidência de quatro fatores específicos: 1) capacidade de financiamento, 2) capacidade técnico-científica, 3) apropriação social do conhecimento e 4) articulação interinstitucional, sobre o número de iniciativas desenvolvidas pelas FCG durante 2016, por meio de um modelo linear de regressão múltipla. Os resultados demonstraram uma maior influência do fator de apropriação social, o que consolida a importância da articulação do conhecimento tácito e explícito no processo de identificação conjunta de problemáticas e construção coletiva de iniciativas de IS dentro das organizações, seguido do fator de financiamento que mostra a importância de uma gestão adequada dos recursos e da diversidade das fontes de financiamento e, por último, da capacidade técnico-científica, na qual são conjugados os recursos físicos e humanos para o desenvolvimento desse tipo de iniciativas. Isso evidencia a importância da vinculação das FCG com a comunidade para promover inovações sociais em Barranquilla.

**PALAVRAS-CHAVE:** apropriação social do conhecimento, articulação interinstitucional, capacidade técnico-científica, determinantes, inovação social.

LES DÉTERMINANTS DE L'INNOVATION SOCIALE DANS LES FONDATIONS DE QUATRIÈME GÉNÉRATION À BARRANQUILLA, COLOMBIE

**RÉSUMÉ:** Cet article cherche à établir les déterminants de l'innovation sociale (IS) dans les fondations de quatrième génération (FCG) de Barranquilla, en Colombie. Aux fins de cette recherche, on propose d'étudier l'incidence de quatre facteurs spécifiques : 1) la capacité de financement, 2) la capacité technique-scientifique, 3) l'appropriation sociale du savoir et 4) l'articulation interinstitutionnelle, sur le nombre d'initiatives développées par les FCG en 2016, via un modèle de régression linéaire multiple. Les résultats ont montré une plus grande influence du facteur d'appropriation sociale, en consolidant l'importance de l'articulation des connaissances tacites et explicites dans le processus d'identification conjointe des problèmes et de construction collective d'initiatives de SI au sein des organisations, suivi du facteur de financement qui montre l'importance d'une gestion adéquate des ressources et de la diversité des sources de financement ; et, enfin, la capacité technique-scientifique, qui associe des ressources physiques et humaines pour la mise en place de ce type d'initiatives. Cela montre l'importance de lier les FCG à la communauté pour la promotion des innovations sociales à Barranquilla.

**MOTS-CLÉ:** appropriation sociale du savoir, articulation interinstitutionnelle, capacité technique-scientifique, déterminants, innovation sociale.

**CITACIÓN:** Santamaría-Ramos, Johnker; Madariaga-Orozco, Camilo Alberto. (2019). Determinantes de la innovación social en las fundaciones de cuarta generación de Barranquilla, Colombia. *Innovar*, 29(73), 113-132. <https://doi.org/10.15446/innovar.v29n73.78026>.

**CLASIFICACIÓN JEL:** O35, L31, M14

**RECIBIDO:** 21 de febrero del 2018. **APROBADO:** 26 de noviembre del 2018.

**DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA:** Camilo Alberto Madariaga Orozco. Universidad del Norte. Km. 5 Vía Puerto Colombia. Departamento de Psicología, Bloque D. 3er Piso. Barranquilla, Atlántico.

*Johnker Santamaría-Ramos*

Maestría en Desarrollo Social, disciplina Humanidades y Ciencias Sociales

Doctorando, Universidad del Norte

Barranquilla, Colombia

Rol del autor: conceptual, experimental y comunicativo

[johnkers@uninorte.edu.co](mailto:johnkers@uninorte.edu.co)

<https://orcid.org/0000-0002-2594-9103>

*Camilo Alberto Madariaga-Orozco*

Doctorado en Educación, disciplina Humanidades y Ciencias Sociales

Docente investigador tiempo completo, Universidad del Norte

Barranquilla, Colombia

Grupo de Investigaciones en Desarrollo Humano

Rol del autor: conceptual y comunicativo

[cmadari@uninorte.edu.co](mailto:cmadari@uninorte.edu.co)

<https://orcid.org/0000-0001-7071-0735>

**RESUMEN:** Este artículo busca establecer los factores determinantes de la Innovación Social (IS) en las Fundaciones de Cuarta Generación (FCG) de Barranquilla, Colombia. Para efectos de esta investigación, se propone indagar sobre la incidencia de cuatro factores específicos: 1) capacidad de financiación, 2) capacidad técnico-científica, 3) apropiación social del conocimiento y 4) articulación interinstitucional, sobre el número de iniciativas desarrolladas por las FCG durante el 2016, a través de un modelo lineal de regresión múltiple. Los resultados arrojaron una mayor influencia del factor de apropiación social, consolidando la importancia de la articulación del conocimiento tácito y explícito en el proceso de identificación conjunta de problemáticas y construcción colectiva de iniciativas de IS dentro de las organizaciones, seguido del factor de financiamiento que muestra la importancia de una gestión adecuada de los recursos y la diversidad de las fuentes de financiación y, por último, la capacidad técnico-científica, en la que se conjugan los recursos físicos y humanos para el desarrollo de este tipo de iniciativas. Lo anterior evidencia la importancia de la vinculación de las FCG con la comunidad para la promoción de innovaciones sociales en Barranquilla.

**PALABRAS CLAVE:** apropiación social del conocimiento, articulación interinstitucional, capacidad técnico-científica, determinantes, innovación social.

## Introducción

La innovación social (IS) como tópico de investigación es un tema relativamente nuevo en el ámbito académico. Varios autores manifiestan que esta relevancia inicia a finales de la década de los noventa y principios de la década del 2000 (Dainienė & Dagilienė, 2015; Matei & Drumas, 2015; Murray, Caulier-Grice, & Mulgan, 2010), aunque otros manifiestan que, si bien

\* El proyecto de investigación del cual se deriva el artículo es "Factores determinantes de la innovación social en las fundaciones de cuarta generación de la ciudad de Barranquilla".



su importancia es reciente, las innovaciones sociales han estado presentes en la evolución de la sociedad desde hace mucho tiempo, como se hace evidente en los cambios de los hábitos humanos, el sufragio universal, el dinero y las leyes, iniciativas que fueron en su momento innovaciones sociales (Cajaiba-Santana, 2014; McLeish, 1984).

En la actualidad, los estudios realizados en el área de la *is* son pocos, a pesar de la creciente importancia que esta ha adquirido en los últimos años. Mulgan (2006) manifiesta que “mientras los procesos de innovación comercial (tecnológica) han sido objeto de considerables investigaciones académicas, el campo paralelo de la *is* ha recibido poca atención y raramente va más allá de anécdotas y vagas generalizaciones” (p. 146), hecho que igualmente convalida Marín y Rivera (2014), quienes resaltan la inexistencia de manuales internacionales y de un desarrollo conceptual como en la innovación tecnológica.

Los estudios de la *is* se concentran en tres líneas específicas de investigación: la primera busca un consenso a nivel teórico que permita la consolidación de un marco general de referencia de la *is*, que facilite el avance en materia investigativa; la segunda se plantea el problema de la medición de la *is*, específicamente la construcción de indicadores que permitan consolidar el concepto y la posibilidad de identificar este tipo de iniciativas, además de poder cuantificar las capacidades para innovar en términos sociales; finalmente, la tercera comprende investigaciones que se encaminan a identificar desde las iniciativas de *is* aspectos que permitan reconocer sus características, su proceso de diseminación y replicabilidad, con la intención de establecer los elementos necesarios para la gestión y puesta en marcha de innovaciones sociales, y que estas puedan ser referenciadas por los tomadores de decisiones a nivel gubernamental para su aplicación como política pública.

El elemento común dentro de estas tres líneas de investigación es que tienen como unidad de observación las iniciativas de *is*, relegando a un segundo plano a los sujetos innovadores, que pueden considerarse el punto de partida sobre el cual se gesta el proceso innovador<sup>1</sup>. Con base en lo anterior, esta investigación se centra en el papel de las Fundaciones de Cuarta Generación (FCG), que pueden definirse

como empresas sociales en el marco de la democratización de la participación y de la búsqueda de valor social dentro de sus fines (Díaz & Marcuello, 2012) y que promueven la *is* en búsqueda de la reivindicación social de las poblaciones más vulnerables. Igualmente, teniendo en cuenta el predominio del enfoque cualitativo dentro de los trabajos sobre *is*, se propone una aproximación cuantitativa que brinde otra mirada al proceso de *is*, a la interacción de los elementos propios del proceso que permitan validar los supuestos teóricos que subyacen a este.

Para efectos de este propósito, la *is* se entiende como un proceso en el que interactúan la capacidad de financiamiento (icf), como medida de la sostenibilidad financiera (Buckland & Murillo, 2014), la capacidad técnico-científica (ictc), como medida de la articulación del capital humano, entre otros elementos intangibles que promueven las capacidades de la organización hacia una mayor capacidad innovadora (Fernández-Jardón & Martos, 2016); la apropiación social del conocimiento (iasc), como una aproximación de la acción colectiva, puesto que “la *is* no es por tanto únicamente aquella que tiene a la sociedad en su fin, sino también la que tiene a la sociedad en su origen” (López & González, 2013, p. 22), y la articulación interinstitucional (iai), entendida como el capital relacional de una organización con estructuras externas que mejoran su desempeño y competitividad (Machorro, Mercado, Cernas, & Romero, 2016).

Lo anterior permitirá la construcción de un modelo de regresión lineal múltiple (MLRM) que ayude a explicar la incidencia de estos elementos sobre el número de iniciativas de *is* (niis) que desarrollan las FCG de Barranquilla, Colombia. La selección del contexto geográfico se da por el proceso sostenido de cambio social, en términos educativos, culturales y económico-productivos de la capital del Atlántico, que están vinculados al desarrollo de la infraestructura física, entre otras políticas públicas locales, que han requerido del apoyo de las FCG para promover iniciativas que permitan la apropiación de estos nuevos espacios por medio de *is*; si bien estas iniciativas en muchos casos reflejan la tercerización de las actividades estatales (González, 2018), permiten visibilizar la importancia de este tipo de organizaciones en el desarrollo de la *is* en favor de la política pública del territorio.

Los resultados muestran que la acción colectiva medida desde la apropiación social resulta fundamental para generar un mayor número de innovaciones, respaldada por el financiamiento, la capacidad técnico-científica y, por último, la articulación interinstitucional. Este documento parte de una aproximación al término *innovación social* y sus componentes teórico-conceptuales, seguida de un breve estado del arte que permitirá ubicar este trabajo en el horizonte de estudios sobre *is*; posteriormente, se

<sup>1</sup> Los innovadores sociales se pueden considerar desde dos visiones: 1) desde lo individual, en la que los actores son autorregulados y articulan una colectividad reactiva (Buzzzone, 2017; Monroy, Díaz, Numpaque, Steele, & Quintero, 2017) y corresponde a líderes sociales, entre otros emprendedores sociales, y 2) desde lo colectivo, en la que se resalta la capacidad para la implementación de la *is* a niveles de política pública donde su alcance es más amplio (Jasso, Torres, & Puerta, 2017) y se enmarca en organizaciones del sector público, privado y civil (sin ánimo de lucro). En estas dos visiones siempre prima el descontento sobre alguna situación y la necesidad de innovar bajo un modelo *Bottom-Up* (Alonso & Alonso, 2017).



presenta la metodología con la que se abordará el objetivo de la investigación y, por último, los resultados y las conclusiones del trabajo.

### Sobre la innovación social

La reciente importancia de la IS surge a partir de su capacidad para resolver problemas sociales considerados estructurales (Alonso, González, & Nieto, 2014), que han sido difíciles de solventar a través de iniciativas tradicionales y que ni el mercado ni el Estado han podido afrontar de manera satisfactoria<sup>2</sup>. A pesar de su importancia, la IS no logra concretar un concepto unificado como la innovación tecnológica, evidenciando que el término no ha sido

plenamente desarrollado, siendo su área de investigación limitada a evidencias anecdóticas y estudios de casos, careciendo de un paradigma unificado de investigación (Cajaiba-Santana, 2014).

Para Pol y Ville (2009) y Blanco *et al.* (2016), esta situación se fundamenta en la superpuesta y variada forma de usar el término *innovación social* en diferentes disciplinas y organizaciones, haciendo el lenguaje científico ambiguo o contradictorio, debido a los límites que estas imponen. Una forma de entender esta afirmación parte de la dependencia sustancial de los intereses de la disciplina, que define el alcance del concepto, pero que a la final no merman los efectos de la IS a favor de los problemas de la sociedad.

A pesar de las dificultades teóricas que surgen en el uso y aplicación del concepto, hay elementos comunes que permiten entender su origen y alcance (Morales, 2009). Por ejemplo, existe acuerdo en que son nuevas ideas, procesos, servicios, modelos, entre otros, que se alejan de la tipología ortodoxa de la innovación tecnológica (Cajaiba-Santana, 2014; Mulgan, 2006; Mulgan, Tucker, Ali, & Sanders, 2007; Murray *et al.*, 2010). Igualmente, existe convergencia

<sup>2</sup> Blanco, Cruz, Martínez y Parés (2016) manifiestan que las innovaciones sociales no suelen estar amarradas a la falta de acción del mercado o el Estado en ciertos territorios, al igual que Alonso, González y Nieto (2015), quienes expresan que existen aportes que sugieren que la IS tiene potencial para generar beneficios económicos a sectores empresariales que vinculan elementos económicos y sociales en su accionar.

en que el propósito de las is es el mejoramiento de la calidad de vida, otorgando importancia a elementos no económicos del desarrollo y no exclusivamente a elementos materiales (Bulut, Eren, & Halac, 2013; Cajaiba-Santana, 2014; Centre for Social Innovation, 2010; Dawson & Daniel, 2010; Nesta, 2008; Pol & Ville, 2009; Subirats, 2015).

Para efectos de esta investigación, se entenderá la is como "actividades y servicios innovadores que son motivados por la meta de satisfacer necesidades sociales y que son predominantemente desarrolladas y difundidas por organizaciones cuyo propósito primario es social" (Mulgan, 2006, p. 146). De acuerdo con Montgomery (2016), esta definición se enmarca dentro del paradigma democrático de la is, donde la articulación de los diferentes actores es fundamental para desarrollar la acción colectiva que permita el cambio social, lo que implica una horizontalidad de las estructuras de poder y la importancia del conocimiento tácito dentro del proceso, como elemento que amalgama el conocimiento formal con la realidad de la población.

Lo anterior deja claro que la is debe entenderse como un proceso de transformación de las relaciones sociales que vincule a los grupos socialmente excluidos con el resto de la sociedad a través de una transformación de las relaciones de poder que permita el empoderamiento de los primeros (López & González, 2013; Magrinyà & de Balanzó, 2015).

Para entender la innovación en todos sus sentidos, es necesario clasificarla por tipo de novedad; el Manual de Oslo establece la existencia de dos tipos: la innovación radical, que genera una disrupción o ruptura en el mercado, y la innovación incremental, que es la creación de un nuevo valor a un producto o servicio existente (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE] & Oficina Europea de Estadística [Eurostat], 2005). En el marco de la is, se hace referencia a nuevas ideas (radical) o al mejoramiento de otras (readaptación creativa) que suelen tener dificultades subsanables y que poseen un potencial significativo para resolver problemas sociales de forma sostenible (Rey & Tancredi, 2010; Rodríguez & Alvarado, 2008).

La novedad, por su parte, se comprenderá desde la ejecución de ciertas iniciativas por primera vez en un territorio en específico (Brandsen, Cattacin, Evers, & Zimmer, 2016), que permite ampliar el concepto de novedad más allá de las características de la iniciativa, dando paso a entenderla dentro del contexto en el que se implementa como una readaptación creativa de esta.

El concepto antes mencionado delimita al sujeto innovador; para este caso, dicho sujeto corresponde a las FCC, que dentro del ámbito legal colombiano se enmarcan como entidades sin ánimo de lucro (ESAL) u organizaciones no gubernamentales (ONG). Esta delimitación permitirá enfocarnos en un solo sujeto, no desconociendo otros emprendedores

sociales, sino dando relevancia al propósito social de este tipo de organizaciones.

Igualmente, se hace necesario tener claro cuáles son las características de la is, pues "la solución a un problema social no es necesariamente una innovación social, mientras que una innovación tecnológica puede ser capaz de resolver problemas sociales" (Cajaiba-Santana, 2014, p. 44). Por lo tanto, la delimitación de las características de la is entra a ser una parte fundamental del proceso de identificación de sus factores determinantes, pues a partir de estas se podrán establecer los elementos que intervienen en el proceso.

El Departamento Nacional de Planeación (DNP), el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias) y la Agencia Nacional para la Superación de la Pobreza Extrema (ANSPE) (2013) plantean como características de la is las siguientes: novedad, sostenibilidad financiera, participación activa de la comunidad e intercambio y transferencia contextualizada del conocimiento, que si bien logran concentrar elementos que resultan fundamentales a la hora de identificar este tipo de iniciativas, suelen dejar de lado características como la replicabilidad y la capacidad técnica, que son condiciones básicas de este tipo de innovaciones.

Con estos referentes, se delimitaron las características de la is que se analizan en este estudio. En primer lugar, se estableció el número de iniciativas desarrolladas por las fundaciones de Barranquilla durante el 2016, así como sus características, áreas de trabajo, condiciones de acceso a beneficiarios y originalidad de la iniciativa; la originalidad estará supeditada a la novedad territorial (Brandsen *et al.*, 2016), es decir, se tendrá en cuenta la novedad en la aplicación dentro de un territorio, dando paso al concepto de readaptación creativa. Adicionalmente, se tendrán en cuenta la capacidad de financiamiento (recursos destinados para el desarrollo de las iniciativas y la diversidad de fuentes de financiación). En segundo lugar, está la capacidad técnico-científica de la organización (disponibilidad de recurso humano calificado, de recursos tecnológicos (TIC) y el conocimiento acumulado (años de experiencia) para el desarrollo de las iniciativas).

En tercer lugar, está la apropiación social del conocimiento, que se concibe como una estrategia bidireccional de flujo de información que permita el acoplamiento del conocimiento entre las comunidades y los expertos (López-Isaza, 2013); que permita una adecuada identificación del problema y una ejecución conjunta; que igualmente permita, desde la acción colectiva, la protección social de la iniciativa y una evaluación participativa, y que permita mejorar el alcance futuro de las iniciativas, reconociendo que las innovaciones

(sociales y tecnológicas) se llevan a cabo a través de una red de instituciones con diferentes roles dentro de un marco normativo específico (Quintero-Campos, 2010). A este marco también se asocia el índice de articulación interinstitucional, que mide la forma en que se gestaron las iniciativas, de forma que se pueda entender si, desde el trabajo conjunto entre organizaciones, se puede capitalizar un mayor número de iniciativas.

## Estado del arte

Las investigaciones sobre is han estado enmarcadas en la consolidación del término en procura de establecer las bases conceptuales para abordar cada uno de los aspectos que subyacen dentro del proceso para innovar socialmente. Esto ha llevado a un debate teórico mediado por la multidisciplinariedad y que ha dejado de lado los elementos comunes que hacen de la is una estrategia idónea para la reducción de las vulnerabilidades sociales de los territorios (Gurrutxaga, 2013; Pol & Ville, 2009).

La construcción de dicho marco teórico general ha permitido identificar aspectos fundamentales de la is, que permiten avanzar a elementos empíricos de este tipo de innovaciones y promover, de una manera más concreta, la reducción de las disparidades sociales que afectan a cada vez más personas. Pol y Ville (2009) se centran en estos elementos comunes para entender las innovaciones sociales: "[son] nuevas ideas que tienen el potencial de mejorar la calidad de vida desde una visión cuantitativa y cualitativa" (Pol & Ville, 2009, p. 885).

Es claro que la is representa un nuevo paradigma (Echeverría & Merino, 2011) que concibe el desarrollo desde una perspectiva multidimensional y compleja, que se genera desde la sociedad y para la sociedad y que se puede entender de dos formas, según Montgomery (2016): el paradigma tecnocrático y el paradigma democrático de la is. El primero se centra en la participación del sector privado en la provisión de servicios sociales a través de una concepción lineal de la innovación; el segundo, en la acción colectiva para el cambio social, que suele asociarse a la corriente de la inclusión social como respuesta creativa y comunitaria fundada en una gobernanza más democrática y con mayor justicia social (Herrera, Díaz, & Rodríguez, 2016).

En el caso de Colombia, el trabajo de Jaillier (2017) consolidó una primera aproximación a la visión local de la is, partiendo desde una delimitación histórica del concepto de *innovación social* para entender las características que subyacen en el proceso innovador desarrollado en el país, dando paso a comprender cómo este tipo de iniciativas pueden ser el elemento necesario para promover una

estrategia de desarrollo más inclusivo y sostenible en el ámbito local, que vincule a la ciudadanía en la construcción de su propio futuro.

Otros trabajos han buscado la consolidación de un concepto de *innovación social* a partir de la medición o cuantificación de sus características. En primer lugar, está Sinergiak e Innobasque (2013), que construyeron el *Regional Social Innovation Index* (Resindex), con la intención de clarificar y avanzar en la construcción de un enfoque de la is que les permitiera acotar el concepto y hacerlo más reconocible a partir de la medición, al igual que comprender las capacidades de distintos sectores en la apropiación y uso del conocimiento para la promoción de innovaciones sociales. En Colombia, se avanzó en la propuesta de indicadores de is con la intención de medir las características de este tipo de innovaciones, para poder comprender aspectos esenciales del proceso y así poder promover, de forma más puntual, un mayor número de is en los territorios (Méndez, Merino, & Rocha, 2015).

En la actualidad, los trabajos que se centran en los elementos que influyen en la gestión y desarrollo de innovaciones sociales está liderado en Latinoamérica por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal), que a través de los trabajos de Rodríguez y Alvarado (2008) y Rey y Tancredi (2010) buscaron comprender los elementos que favorecen y obstruyen la gestión y desarrollo de innovaciones sociales en Latinoamérica y el Caribe. Estos autores analizaron más de 3.000 iniciativas a lo largo y ancho del continente, logrando establecer que existen elementos endógenos y exógenos que inciden en su desarrollo, con efectos distintos según el área de influencia. Igualmente, se pudo establecer en estos trabajos la necesaria articulación de la comunidad en la construcción de las iniciativas y la importancia del sector público en el escalamiento de las iniciativas.

Mulgan *et al.* (2007) y Murray *et al.* (2010) se centran en is a lo largo del mundo, con la intención de delimitar un concepto, características específicas y elementos fundamentales a la hora de fomentar y fortalecer los procesos de is en contextos complejos que favorezcan las dinámicas de desarrollo social. Estos autores concluyen que la existencia de plataformas de articulación de recursos son fundamentales para el desarrollo de entornos innovadores y logran comprender que la acción colectiva es necesaria para la implementación efectiva y la sostenibilidad de las iniciativas, además de ser una forma de consolidar la gobernanza pública y el cambio institucional-social (Jeannot-Rossi, 2016).

Domanski, Monge, Quitiaquez y Rocha (2016) iniciaron, desde el Parque Científico de Innovación Social (pcis), el proceso de articulación de la visión local de la is con el



ámbito regional y mundial, aportando una comparación exhaustiva sobre los elementos teóricos y prácticos de la IS que permitieron visibilizar los avances que, en esta materia, han tenido los países como Chile, Argentina y Colombia, y cómo desde el desarrollo de este tipo de iniciativas se ha avanzado en la estrategia para la reducción de las inequidades sociales en la región.

Resulta común, entonces, el enfoque sobre las iniciativas que se desarrolla en cada uno de los trabajos en mención, por lo que se hace necesario iniciar el análisis de las condiciones internas de las organizaciones como sujeto innovador, de forma que se puedan comprender los elementos que inciden en el desempeño de este tipo de entidades a la hora de desarrollar IS dentro de un territorio específico, al igual que proponer una aproximación cuantitativa al análisis de la IS que permita explicar las incidencias de diferentes aspectos del proceso innovador y cómo los sujetos innovadores y sus características inciden en el desempeño innovador del territorio.

### Metodología

Para esta investigación, se tuvieron en cuenta las FCG de Barranquilla, registradas ante la Cámara de Comercio de esa ciudad (CCB) para el 2016. El concepto que define las características de las FCG se suscribe a lo planteado por Escobar-Delgado (2010), quien las define como organizaciones que promueven el empoderamiento de la comunidad a través de la reivindicación o reconocimiento de los derechos humanos, aportando soluciones reales a necesidades de todo orden por medio de alianzas regionales, nacionales e internacionales que generan un tejido humano y social que trasciende fronteras e incide en todos los ámbitos de la sociedad.

Lo anterior nos permite entender que las FCG tienen una concepción mucho más compleja y multidimensional del desarrollo y sus iniciativas, y siempre están supeditadas a la equidad social y a la sostenibilidad ambiental (López, 2005), dando paso a la posibilidad de considerar que sus estrategias de intervención, en general, son innovaciones sociales y, por ende, su rol dentro del proceso de IS como sujeto innovador es más que claro.

Se contó con una base inicial de 617 fundaciones registradas entre el 2006 y el 2016, cuyo proceso de selección y depuración se fundamentó en los siguientes criterios:

- Estar efectivamente registrada ante la CCB para el 2016 (renovación de matrícula mercantil al día).

- Que su objeto social, misión y visión estén fundamentados en la promoción del empoderamiento de la comunidad.
- Que hayan desarrollado iniciativas/innovaciones sociales durante el 2016 y que fueran validadas como innovaciones sociales.

El proceso de depuración validó únicamente al 4,7% del total de las fundaciones con características de cuarta generación, lo que definió el universo de la investigación en 29 fundaciones. Las descartadas se detallan en la tabla 1 y, en mayor proporción, se suprimieron las fundaciones con corte asistencial, seguidas de aquellas que no tenían información pública disponible que permitiera un análisis de sus actividades y fundaciones que se dedicaban a actividades de consultoría que permiten creer que la figura de la ESAL es un mecanismo para la reducción de impuestos. También se encontraron fundaciones cuya función se ceñía a la prestación de servicios de salud y fundaciones que prestan servicios educativos, cuyos servicios están supeditados a un pago previo, lo que significa una limitante al acceso y, por ende, no son innovaciones sociales. Igualmente, una proporción de las fundaciones registraron contratos con el sector público cuyos objetos están por fuera de un propósito social, como el suministro de personal, papelería y logística de eventos<sup>3</sup>.

De las 29 FCG, se logró encuestar a 22, aplicando un muestreo no probabilístico por conveniencia, dado que las entidades restantes (7) se negaron a responder la encuesta. Para el levantamiento de información, se utilizó la encuesta de caracterización de la innovación social (ECIS) (anexo 1), que consta de seis módulos que se detallan a continuación:

- Módulo 1. Caracterización de las fundaciones.
- Módulo 2. Características de las iniciativas de IS.
- Módulo 3. Aspectos financieros o de financiamiento de iniciativas.
- Módulo 4. Capacidad técnico-científica de la organización.
- Módulo 5. Apropiación social del conocimiento.
- Módulo 6. Articulación interinstitucional de la organización.

Para el análisis de datos, se construyeron índices que proporcionen un solo valor a partir de diferentes variables. Los índices propuestos son índice de capacidad de financiación (CFIN), índice de capacidad técnico-científica (ICTC), índice

<sup>3</sup> Estas revisiones se hicieron en el portal Colombia Compra Eficiente-SECOP II.



**Tabla 1.**  
*Caracterización de las fundaciones de Barranquilla durante el 2016.*

| Características de la fundación                                  | Número de fundaciones | Porcentaje    |
|--|-----------------------|---------------|
| Fundaciones de cuarta generación                                 | 29                    | 4,7%          |
| Fundaciones de corte asistencial                                 | 293                   | 47,5%         |
| Fundaciones - Instituciones Prestadoras de Salud                 | 25                    | 4,1%          |
| Fundaciones - Corporaciones educativas                           | 31                    | 5,0%          |
| Fundaciones que prestan servicios de consultoría                 | 97                    | 15,7%         |
| Fundaciones sin información disponible                           | 105                   | 17,0%         |
| Fundaciones con contratos públicos por fuera de su objeto social | 37                    | 6,0%          |
| <b>Total</b>   | <b>617</b>            | <b>100,0%</b> |

Fuente: elaboración propia con base en ccb, secop y revisiones en la web.

de apropiación social del conocimiento (IASC) e índice de articulación interinstitucional (IAI), que a través de un MLRM permitan la identificación de la influencia que tienen el número de iniciativas de IS (NIIS) desarrolladas dentro del territorio por las fundaciones (anexo 2).

## Resultados y análisis

Con base en la información recopilada, se construyeron los índices propuestos y sus resultados se resumen en la tabla 2. Las iniciativas desarrolladas/ejecutadas por las fundaciones encuestadas durante el 2016 ascienden a 163, con un promedio de 7 iniciativas por año/FCC. De estas, la mayoría estuvo asociada a las áreas de educación, cultura, primera infancia y medio ambiente, mientras que las áreas con menor número de proyectos fueron convivencia ciudadana, liderazgo y deporte. Lo anterior permite establecer que las prioridades del sector social de la ciudad se decantan en la formación como herramienta para el desarrollo humano integral, al igual que en la promoción de la participación cultural como estrategia para la apropiación de los espacios públicos recuperados y construidos en Barranquilla en los últimos años, abriendo espacios para la lectura, las artes y la salvaguardia del patrimonio inmaterial, al igual que en el fortalecimiento de capacidades turísticas dentro del territorio.

En cuanto a las capacidades de financiamiento, las fundaciones seleccionadas tienen un ICF promedio de 61,7. En aspectos específicos, las FCC asignan un promedio de 71,7% de sus recursos para la ejecución de iniciativas, ubicándose dentro del margen óptimo establecido para este trabajo, al igual que mantienen ciertos criterios de eficiencia presupuestal en la ejecución de sus actividades. En cuanto a fuentes de financiación, en promedio registran un índice de 50,9, que representa solo la mitad de las fuentes propuestas en esta investigación, que permiten establecer la poca diversificación de las fuentes de financiamiento y, por

ende, una reducción significativa en las posibilidades de financiación de sus actividades, fuentes que resultan necesarias para la sostenibilidad de las iniciativas y de la organización (Buckland & Murillo, 2014).

Los resultados globales del ICTC tienen un valor promedio de 42,2, reflejando baja vinculación de capital humano especializado (CC en promedio de 18 puntos) y poco acceso a TIC, donde solo acceden a los elementos básicos como computadores y dispositivos móviles de captura de información, mientras que el uso de *software* solo se da en algunas FCC. El CAC está supeditado a datos estadísticos y bibliografía de acceso abierto. En cuanto a la experiencia, en promedio estas tienen 7,5 años, siendo la más alta 18 años y la más baja 3, reflejando una corta experiencia en el territorio y en el desempeño de sus actividades.

Los resultados del IASC muestra la poca articulación de la comunidad a los procesos de identificación y validación de problemáticas sociales y posterior construcción de iniciativas por parte de las FCC, evidenciado en el promedio de 2,7 puntos y sus resultados por factores (IPP = 2,5 y CPI = 3,0). Las fundaciones suelen utilizar mayormente los artículos de prensa y medios de comunicación (81,8%), al igual que los informes gubernamentales (77,3%), como fuentes de información para la identificación de las problemáticas, dando paso a la información secundaria que, en cierto modo, suele representar intereses específicos de quienes la obtienen, mientras que la información primaria suele ser utilizada por menos del 40% de las FCC, dando paso a considerar que estas se encuentran deslindadas del contexto específico de intervención. En cuanto a la participación de la comunidad en esta etapa del proceso de IS, esta suele considerarse medianamente necesaria (40,9% necesaria y 36,4% poco necesaria), mientras que para la construcción de la iniciativa suele ser menos necesaria (40,9% moderadamente necesaria y 31,8% poco necesaria).

**Tabla 2.**  
**Variables e índices contruidos a partir de la ECIS para el 2016.**

| Cód. Fund.          | NIIS | PAEI | DFF   | CFIN | CC   | AET   | CAC  | EXP  | ICTC | IPP | CPI | IASC | GAR   | EAI   | IAI   |
|---------------------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|------|-----|-----|------|-------|-------|-------|
| F001                | 15   | 75,0 | 80,0  | 77,5 | 20,0 | 100,0 | 66,7 | 60,0 | 61,7 | 3,5 | 4,0 | 3,8  | 100,0 | 75,0  | 87,5  |
| F002                | 1    | 60,0 | 20,0  | 40,0 | 25,0 | 40,0  | 33,3 | 20,0 | 29,6 | 2,5 | 3,0 | 2,8  | 0,0   | 0,0   | 0,0   |
| F003                | 3    | 71,0 | 40,0  | 55,5 | 33,3 | 60,0  | 33,3 | 40,0 | 41,7 | 2,5 | 4,0 | 3,3  | 25,0  | 50,0  | 37,5  |
| F004                | 16   | 80,0 | 100,0 | 90,0 | 0,0  | 100,0 | 66,7 | 40,0 | 51,7 | 3,5 | 4,0 | 3,8  | 75,0  | 50,0  | 62,5  |
| F005                | 29   | 90,0 | 80,0  | 85,0 | 62,5 | 80,0  | 66,7 | 80,0 | 72,3 | 3,5 | 4,0 | 3,8  | 75,0  | 75,0  | 75,0  |
| F006                | 1    | 40,0 | 40,0  | 40,0 | 20,0 | 60,0  | 33,3 | 20,0 | 33,3 | 3,0 | 3,0 | 3,0  | 0,0   | 50,0  | 25,0  |
| F007                | 7    | 70,0 | 60,0  | 65,0 | 33,3 | 80,0  | 66,7 | 40,0 | 55,0 | 2,0 | 3,0 | 2,5  | 50,0  | 50,0  | 50,0  |
| F008                | 5    | 77,0 | 40,0  | 58,5 | 16,7 | 60,0  | 33,3 | 20,0 | 32,5 | 1,5 | 2,0 | 1,8  | 25,0  | 75,0  | 50,0  |
| F009                | 5    | 70,0 | 40,0  | 55,0 | 50,0 | 60,0  | 66,7 | 40,0 | 54,2 | 3,5 | 3,0 | 3,3  | 25,0  | 50,0  | 37,5  |
| F010                | 3    | 90,0 | 20,0  | 55,0 | 66,7 | 60,0  | 66,7 | 20,0 | 53,3 | 3,5 | 5,0 | 4,3  | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| F011                | 7    | 75,0 | 60,0  | 67,5 | 0,0  | 40,0  | 66,7 | 60,0 | 41,7 | 1,5 | 3,0 | 2,3  | 50,0  | 75,0  | 62,5  |
| F012                | 25   | 75,0 | 60,0  | 67,5 | 0,0  | 60,0  | 66,7 | 40,0 | 41,7 | 3,5 | 4,0 | 3,8  | 75,0  | 75,0  | 75,0  |
| F013                | 2    | 70,0 | 20,0  | 45,0 | 0,0  | 40,0  | 33,3 | 20,0 | 23,3 | 2,5 | 2,0 | 2,3  | 0,0   | 0,0   | 0,0   |
| F014                | 2    | 65,0 | 40,0  | 52,5 | 0,0  | 60,0  | 33,3 | 40,0 | 33,3 | 2,5 | 3,0 | 2,8  | 0,0   | 50,0  | 25,0  |
| F015                | 4    | 79,0 | 40,0  | 59,5 | 14,3 | 40,0  | 33,3 | 40,0 | 31,9 | 3,0 | 2,0 | 2,5  | 75,0  | 75,0  | 75,0  |
| F016                | 1    | 81,0 | 40,0  | 60,5 | 0,0  | 40,0  | 33,3 | 20,0 | 23,3 | 1,5 | 2,0 | 1,8  | 0,0   | 100,0 | 50,0  |
| F017                | 9    | 72,0 | 60,0  | 66,0 | 33,3 | 60,0  | 66,7 | 40,0 | 50,0 | 1,5 | 2,0 | 1,8  | 50,0  | 50,0  | 50,0  |
| F018                | 6    | 73,0 | 60,0  | 66,5 | 0,0  | 60,0  | 33,3 | 20,0 | 28,3 | 1,5 | 2,0 | 1,8  | 25,0  | 75,0  | 50,0  |
| F019                | 3    | 60,0 | 40,0  | 50,0 | 0,0  | 40,0  | 33,3 | 40,0 | 28,3 | 1,5 | 3,0 | 2,3  | 0,0   | 0,0   | 0,0   |
| F020                | 4    | 65,0 | 60,0  | 62,5 | 20,0 | 80,0  | 66,7 | 40,0 | 51,7 | 2,0 | 3,0 | 2,5  | 25,0  | 50,0  | 37,5  |
| F021                | 10   | 70,0 | 40,0  | 55,0 | 0,0  | 60,0  | 66,7 | 60,0 | 46,7 | 2,5 | 3,0 | 2,8  | 75,0  | 100,0 | 87,5  |
| F022                | 5    | 70,0 | 80,0  | 75,0 | 0,0  | 60,0  | 33,3 | 80,0 | 43,3 | 2,0 | 2,0 | 2,0  | 25,0  | 75,0  | 50,0  |
| Media Aritmética    | 7,4  | 71,7 | 50,9  | 61,3 | 18,0 | 60,9  | 50,0 | 40,0 | 42,2 | 2,5 | 3,0 | 2,7  | 39,8  | 59,1  | 49,4  |
| Desviación Estándar | 7,6  | 10,5 | 21,1  | 12,9 | 21,2 | 18,0  | 17,1 | 18,5 | 13,1 | 0,8 | 0,9 | 0,8  | 34,2  | 29,4  | 28,2  |
| Máximo              | 29   | 90   | 100   | 90   | 66,7 | 100   | 66,7 | 80   | 72,3 | 3,5 | 5   | 4,25 | 100   | 100   | 100   |
| Mínimo              | 1    | 40   | 20    | 40   | 0    | 40    | 33,3 | 20   | 23,3 | 1,5 | 2   | 1,75 | 0     | 0     | 0     |

Fuente: elaboración propia con base en ECIS.

La articulación interinstitucional no suele ser una estrategia primordial de las FCG analizadas como mecanismo para la articulación de recursos y mejoramiento de las capacidades del sistema al que pertenecen. Los resultados del IAI en promedio alcanzan un resultado de 49,4, siendo el máximo valor 100 y el menor 0. En cuanto a la GAR, solo el 63,2% de las iniciativas estuvieron mediadas por algún tipo de articulación interinstitucional en su construcción. Por su parte, la EAI muestra una situación más alentadora, pues el 86,4% de las fundaciones encuestadas manifestó

que se articulaban de alguna manera con otras instituciones para la ejecución de las iniciativas.

### Modelo de regresión lineal múltiple

Con base en los resultados de los índices CFIN, ICTC, IASC e IAI y la variable independiente NIIS, se obtuvo la estructura inicial de datos (tabla 2), que fueron la base para el cálculo del modelo explicativo de las relaciones entre variables propuestas. Los resultados se muestran en la tabla 3.

De acuerdo con los resultados, el MLRM queda indicado de la siguiente manera:

$$\widehat{NIIS}_{it} = -24,899 + 0,358CFIN_{it} + 0,041ICTC_{it} + 3,263IASC_{it} - 0,006IAI_{it} + 5,033 \quad (1)$$

En cuanto a las elasticidades, los cambios que se generan en mayor medida dentro del modelo se generan por la variable IASC, donde por cada unidad de cambio que se dé en este índice, habrá un incremento de 3,263 (parámetro  $\widehat{\beta}_4$ ) en la variable NIIS; es decir que un cambio positivo en los procesos de apropiación social de una FCG le significará un incremento de 3,263≈3 iniciativas en promedio por año, manteniendo las demás variables constantes. Esto refleja la importancia de la vinculación de la ciudadanía en el proceso innovador y, por tanto, es una forma de validar este supuesto teórico.

La elasticidad existente entre CFIN y NIIS está dada por el parámetro  $\beta_2 = 0,358$ ; por lo tanto, un cambio en una unidad de CFIN generaría un incremento de 0,358 iniciativas que, si bien no representan una incidencia importante, permite aproximar la importancia de la eficiencia financiera y la diversificación del portafolio de financiación. El parámetro  $\beta_3 = 0,041$ , que representa la elasticidad entre ICTC y NIIS, solo incorporará un incremento de 0,041 iniciativas/año por cada cambio en las capacidades técnico-científicas de la fundación, dando paso a considerar que la vinculación de personal con formación científica, TIC y experiencia solo tiene un efecto en la calidad de las

iniciativas y no en el número de innovaciones sociales desarrolladas por la FCG.

El parámetro  $\beta_5 = -0,006$  es el que menor impacto tiene sobre la variable NIIS, puesto que cambios en una unidad del índice IAI reducen 0,006 iniciativas. Si bien se muestra una relación negativa, esta no genera cambios abruptos en el número de iniciativas desarrolladas por año, pero permite considerar que los procesos de articulación interinstitucional afectan la eficiencia social de las fundaciones.

Los coeficientes de determinación ( $R^2$ ) y determinación ajustado ( $R^2$  ajustado), que también se conocen como la bondad de ajuste del modelo, muestran relaciones fuertes entre las variables independientes y la dependiente. En  $R^2$  muestra que el modelo de regresión explica el 64,1% de la variabilidad de NIIS, mientras que el  $R^2$  ajustado tiene un resultado de 0,556 (55,6%), que quiere decir, con un poco más de confiabilidad, que el 55,6% de las variaciones de NIIS están explicadas por el modelo (tabla 4).

A través del análisis de varianza o Anova, que busca estimar si los índices CFIN, ICTC, IASC e IAI influyen de forma conjunta y lineal sobre NIIS, se puede establecer que el modelo es significativo a  $p = 0,05$ , y que la relación entre variables estudiadas es lineal y se da de manera conjunta. De esta forma, se valida el modelo presentado y se garantizan los supuestos mínimos de validez para demostrar la incidencia de las variables independientes planteadas y el número de iniciativas de IS desarrolladas durante el año 2016 (tabla 5).

**Tabla 3.**  
*Especificación del modelo calculado: coeficientes, significancias e intervalos de confianza.*

| Modelo | Coeficientes no estandarizados |                | t     | Sig.   | 95,0% intervalo de confianza para B |                 | Estadísticas de colinealidad |       |
|--------|--------------------------------|----------------|-------|--------|-------------------------------------|-----------------|------------------------------|-------|
|        | B                              | Error estándar |       |        | Límite inferior                     | Límite superior | Tolerancia                   | VIF   |
| 1      | (Constante)                    | -24,899        | 6,689 | -3,722 | 0,002                               | -39,012         | -10,787                      |       |
|        | CFIN                           | 0,358          | 0,122 | 2,943  | 0,009                               | 0,101           | 0,615                        | 0,486 |
|        | ICTC                           | 0,041          | 0,137 | 0,296  | 0,771                               | -0,248          | 0,330                        | 0,375 |
|        | IASC                           | 3,263          | 1,889 | 1,728  | 0,102                               | -0,722          | 7,248                        | 0,577 |
|        | IAI                            | -0,006         | 0,053 | -0,109 | 0,915                               | -0,118          | 0,107                        | 0,536 |

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 4.**  
*Resumen del modelo de regresión.*

| Modelo  | R      | R cuadrado | R cuadrado ajustado | Error estándar de la estimación | Durbin-Watson |
|---|--------|------------|---------------------|---------------------------------|---------------|
| 1   | 0,801a | 0,641      | 0,556               | 5,033                           | 2,135         |
| a. Predictores: (Constante), IAI, IAS, CFIN, ICTC |        |            |                     |                                 |               |
| b. Variable dependiente: NIIS                     |        |            |                     |                                 |               |

Fuente: cálculos propios con base en ECLIS

**Tabla 5.**  
**Análisis de varianza del modelo de regresión.**

| Modelo  |           | Suma de cuadrados | gl | Media cuadrática | F     | Sig.   |
|---|-----------|-------------------|----|------------------|-------|--------|
| 1   | Regresión | 768,707           | 4  | 192,177          | 7,587 | 0,001b |
|   | Residuo   | 430,611           | 17 | 25,330           |       |        |
|   | Total     | 1199,318          | 21 |                  |       |        |
| a. Variable dependiente: NIIS                     |           |                   |    |                  |       |        |
| b. Predictores: (Constante), IAI, IAS, CFIN, ICTC |           |                   |    |                  |       |        |

Fuente: cálculos propios con base en ECIS

## Conclusiones

Es claro que el modelo propuesto es solo una aproximación cuantitativa al fenómeno de la *IS*, cuyas limitaciones se centran en la poca disponibilidad de la información sobre las *FCG* y la poca disposición de estas a brindar información sobre su desempeño en el campo social, generando ciertas restricciones en el análisis y los resultados. Pero a fin de cuentas el modelo permite la consolidación de elementos para evaluar el proceso de *IS* de este tipo de organizaciones desde un punto de vista en el que primen los elementos cuantitativos.

En su mayoría, las *FCG* de Barranquilla se centran en un propósito social, algunas en actividades asistenciales que no generan un empoderamiento de la comunidad y otras pocas que entienden que las cosas cambian desde adentro y con la participación de la ciudadanía en la construcción de su propio futuro. Se puede decir que la capacidad de *IS* del territorio es significativa, sustentado en el hecho de que para el 2016 las 22 fundaciones encuestadas llevaron a cabo 163 iniciativas que permitieron, de cierta forma, mejorar indicadores sociales de la ciudad y el departamento del Atlántico.

La convergencia de las *FCG* con las dinámicas del desarrollo de Barranquilla muestran la posible construcción de un sistema local de *IS* que, si bien puede mostrar tendencias hacia la tercerización de los servicios estatales, es un muestra de que las *FCG* tienen la capacidad de articulación de las necesidades de la ciudadanía con los propósitos de los gobiernos locales en materia de política pública, y son el interlocutor necesario para mejorar los impactos de las estrategias de trabajo de manera innovadora y consecuente con las realidades del contexto.

Los resultados muestran que la apropiación social del conocimiento es la que más incidencia tiene sobre el número de iniciativas, dando claridad sobre la importancia de la acción colectiva como estrategia que fundamenta para el fortalecimiento de los procesos de *IS* y, por ende, del cambio social, dando mayor relevancia al flujo de conocimiento de doble

vía (expertos – no expertos) y consolidando la comprensión de que “uno de los métodos más efectivos para promover la *IS* empieza por la presunción que la población es competente para interpretar su propia vida y competente para resolver sus propios problemas” (Mulgan, 2006, p. 150).

Los procesos de apropiación y articulación interinstitucional se muestran como elementos que mejoran el impacto de las iniciativas y su eficiencia y efectividad en la atención de problemas sociales, pero es claro que aún falta mucho por construir en estos temas desde las *FCG* de Barranquilla, donde prevalece una visión lineal de la innovación en la que prima el conocimiento del experto por encima del conocimiento de la ciudadanía.

Es necesario crear estrategias que puedan garantizar desde la participación de los beneficiarios en la identificación de las problemáticas, la construcción de iniciativas, la evaluación y ajuste de dichas iniciativas, hasta una mayor dinámica del proceso innovador y, en consecuencia, generar mayores impactos en el territorio a través del trabajo articulado, hecho que no se hace presente en los resultados obtenidos. Queda claro que se hace necesaria la articulación de los diferentes sectores de la sociedad para construir redes que permitan que muchas iniciativas se puedan consolidar, resultando evidente que, a pesar de los esfuerzos, resulta muy difícil establecer lazos de confianza entre organizaciones y actores del sistema y, por ende, se vuelve difícil promover iniciativas de carácter colectivo dentro del territorio bajo una comprensión *Bottom-up* del proceso de *IS*.

La capacidad de financiamiento muestra una adecuada gestión de los recursos por parte de las fundaciones, pero poca diversidad de fuentes de financiación. La mayoría de las iniciativas se llevaron a cabo a partir de los aportes de los socios y de las donaciones que recibieron las fundaciones, siendo estas dos fuentes de financiación las más importantes dentro del grupo encuestado. Lo anterior también revela que estas organizaciones aún no se vinculan formalmente a los procesos de convocatoria local, nacional e internacional, que les permitiría acceder a mayores recursos. Se debe tener en cuenta que la participación en

este tipo de procesos estimula los procesos de innovación, generando la necesidad en los participantes de innovar y crear herramientas alternativas que los pongan en una situación de ventaja en comparación con sus competidores.

Alrededor de las capacidades técnico-científicas de las fundaciones, los resultados muestran que estas capacidades no están asociadas a temas de eficiencia (número de iniciativas), sino a temas de calidad, aspecto que no hacen parte de esta investigación. Estos temas de calidad están supeditados a los recursos humanos y tecnológicos que podrían mejorar sustancialmente la estructura de las iniciativas y su impacto, de forma que se pueda construir y difundir innovaciones sociales con mayores capacidades para el cambio social.

Igualmente, es claro que la experiencia, determinada por el conocimiento acumulado desde una visión evolutiva, provee ciertas capacidades que promueven innovaciones sociales más sólidas a través de la delimitación de los campos de acción de las organizaciones (Hernández & Sánchez, 2014). Por medio de los resultados, es posible entender que la experiencia en el sector hace que existan mayores ventajas a la hora de desarrollar is; por lo tanto, es posible considerar la experiencia como un elemento que fortalece la is no solo a nivel interno, sino en el marco de las intervenciones sociales de las FCG.

La articulación interinstitucional se presenta como un obstáculo para la is. Desde un ámbito teórico, podemos entender este resultado como un costo de transacción en el sentido que Furubont y Richter (2005) expresan, como "los costos que surgen del establecimiento, uso, mantenimiento y cambio de las instituciones en el sentido de la ley y de los derechos" (p. 51), que si se analiza como la capacidad de acceso a recursos físicos, humanos y financieros, el costo de transacción para obtener estos bienes y servicios a nivel colectivo es más alto que si se construye un proceso individual de is.

En conclusión, se puede establecer con cierta certeza que los referentes teóricos representados en las variables e índices planteados en esta investigación se validan empíricamente, pues se demostró que la variabilidad del NIIIS está justificada por las variables independientes en un 55,6%. Esto permite validar los aportes que se han hecho a nivel cualitativo Mulgan *et al.* (2007) y López y González (2013), en cuanto a la acción colectiva como motor para la is, así como los de Murray *et al.* (2010) y Fernández-Jardón & Martos (2016), acerca de la importancia de las capacidades técnico-científicas en el desarrollo de iniciativas innovadoras; también con respecto a los de Rodríguez y Alvarado (2008), con las capacidades endógenas de un territorio para promover la articulación y mejorar la

competitividad territorial en temas de is, y los de Rey y Tancredi (2010), acerca de la gestión interna de la organización como estrategia para mejorar la calidad y el impacto del sector social.

## Declaración de conflicto de interés

Los autores no manifiestan conflictos de intereses institucionales ni personales.

## Referencias bibliográficas

- Alonso, Andoni; Alonso, David. (2017). Un acercamiento a la innovación social oculta desde el trabajo social. *ucm-Santander*. <https://goo.gl/qb6rNf>
- Alonso, Daniel; González, Nuria; Nieto, Mariano. (2014). Emprendimiento social vs innovación social. *Cuadernos Aragoneses de Economía*, 24(1-2), 119-140. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_cae/cae.20141-22640](https://doi.org/10.26754/ojs_cae/cae.20141-22640)
- Alonso, Daniel; González, Nuria; Nieto, Mariano. (2015). La innovación social como motor de creación de empresas. *Universia Business Review*, 47, 48-63.
- Blanco, Ismael; Cruz, Helena; Martínez, Rubén; Parés, Marc. (2016). El papel de la innovación social frente a la crisis. *Revista Ciudad y Territorios. Estudios Territoriales*, 48(188), 249-260.
- Brandsen, Taco; Cattacin, Sandro; Evers, Adalbert; Zimmer, Annette. (Eds.). (2016). *Social innovation in the urban context*. Londres: Springer.
- Buckland, Heloise; Murillo, David. (2014). *La innovación social en América Latina. Marco conceptual y agentes*. Barcelona: Instituto de Innovación Social-ESADE. <https://goo.gl/mkPWWa>
- Bulut, Cagri; Eren, Hakan; Halac, Duygu. (2013). Social Innovation and Psychometric Analysis. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 82, 122-130. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.06.235>
- Buzzzone, Alice. (2017). Innovación urbana y social: un enfoque integrado por la regeneración del paisaje urbano. *Eidos*, 10, 1-12. <https://doi.org/10.29019/ei.v0i10.335>
- Cajaiba-Santana, Giovany. (2014). Social Innovation: Moving the Field Forward. A Conceptual Framework. *Technological Forecasting and Social Change*, 82, 42-51. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2013.05.008>
- Centre for Social Innovation. (2010). *Social Innovation*. <https://goo.gl/qZeU3k>
- Dainienė, Rasa; Dagilienė, Lina. (2015). A TBL Approach Based Theoretical Framework for Measuring Social Innovations. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 213, 275-280. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.537>
- Dawson, Patrick; Daniel, Lisa. (2010). Understanding Social Innovation: a Provisional Framework. *International Journal of Technology Management*, 51(1), 9-21. <https://doi.org/10.1504/IJTM.2010.033125>
- Díaz, Millán; Marcuello, Carmen. (2012). Las empresas sociales en España: concepto y características. *Revista Vasca de Economía Social*, 8, 143-164.
- Departamento Nacional de Planeación (DNP); Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias); Agencia Nacional para la Superación de la Pobreza Extrema (ANSPE). (2013). *Bases conceptuales de una política de innovación social*. <http://hdl.handle.net/11146/285>



- Domanski, Dmitri; Monge, Nicolás; Quitiaquez, Germán; Rocha, Daniel. (Eds.). (2016). *Innovación social en Latinoamérica*. Bogotá: Uniminuto.
- Echeverría, Javier; Merino, Lucía. (2011). Cambio de paradigma en los estudios de innovación: el giro social de las políticas europeas de innovación. *Arbor: ciencia, pensamiento y cultura*, 187(752), 1.031-1.043. <https://doi.org/10.3989/arbor.2011.752n6002>
- Escobar-Delgado, Ricardo. (2010). Las ONG como organizaciones sociales y agentes de transformación de la realidad: desarrollo histórico, evolución y clasificación. *Diálogos de saberes. Investigaciones en derecho y ciencias sociales*, 32, 121-131.
- Fernández-Jardón, Carlos; Martos, María Susana. (2016). Capital intelectual y ventajas competitivas en pymes basadas en recursos naturales de Latinoamérica. *Innovar*, 26(60), 117-132. <https://doi.org/10.15446/innovar.v26n60.55548>
- Furubont, Eirik; Richter, Rudolf. (2005). *Institutions and Economic Theory: The Contribution of the New Institutional Economics*. Ann Arbor: University of Michigan Press. <https://doi.org/10.3998/mpub.6715>
- González, Bruno. (2018). Social Innovation and Crisis in the Third Sector in Spain. Results, Challenges and Limitations of «Civic Crowdfunding». *Journal of Civil Society*, 14(4), 275-291. <https://doi.org/10.1080/17448689.2018.1459239>
- Gurrutxaga, Ander. (2013). No todo es innovación social. *Revista Iberoamericana de Argumentación*, 7, 1-14. <https://goo.gl/uFEL9o>
- Hernández, Iván; Sánchez, Oscar. (2014). Innovación social abierta en el diseño de una política y estrategia de formalización sostenible: un caso colombiano de gobierno colaborativo. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 22(2), 47-61.
- Herrera, María; Díaz, Rosa; Rodríguez, María. (2016). Innovación social comunitaria: miradas a una experiencia de ocupación de vivienda. *Cuadernos de Trabajo Social*, 29(2), 225-238. <http://dx.doi.org/10.5209/CUTS.51758>
- Jaillier, Érika. (2017). *Construyendo la innovación social. Guía para comprender la innovación social en Colombia*. Medellín: Editorial Universidad Pontificia Bolivariana.
- Jasso, Javier; Torres, Arturo; Puerta, Lizbeth. (2017). Innovación e inclusión: una perspectiva desde la salud. *Economía y Desarrollo*, 158(Número Especial), 34-49.
- Jeannot-Rossi, Fernando. (2016). La innovación social en Commons. *Análisis Económico*, 31(76), 141-165.
- López, José; González, Marta. (2013). Encrucijadas sociales de la innovación. *Isegoría, Revista de filosofía moral y política*, 48, 11-24. <https://doi.org/10.3989/isegoria.2013.048.01>
- López, Norka. (2005). El proceso de las organizaciones no gubernamentales en México y América Latina. *Revista de la Facultad de Derecho UNAM*, 55(244), 141-184.
- López-Isaza, Giovanni. Arturo. (2013). Aportes teóricos para la gestión y política de innovación en función de la ciudadanía. *Innovar*, 23(47), 5-17.
- Machorro, Felipe; Mercado, Patricia; Cernas, Daniel; Romero, María. (2016). Influencia del capital relacional en el desempeño organizacional de las instituciones de educación superior tecnológica. *Innovar*, 26(60), 35-50. <https://doi.org/10.15446/innovar.v26n60.55531>
- Magrinyà, Francesc; de Balanzó, Rafael. (2015). Innovación social, innovación urbana y resiliencia desde una perspectiva crítica: el caso de la autoorganización en el espacio urbano de Barcelona. En J. Subirats & Á. García (Eds.), *Innovación social y políticas urbanas en España* (pp. 59-93). España: Icaria Editorial. <https://goo.gl/A4KqsS>
- Marín, Aramis; Rivera, Igor. (2014). Revisión teórica y propuesta de estudio sobre el emprendimiento social y la innovación tecnológica. *Acta Universitaria*, 24(1), 48-58. <https://doi.org/10.15174/au.2014.708>
- Matei, Ani; Drumasu, Ciprian. (2015). Corporate Social Innovation in the Romanian Public Sector. *Procedia Economics and Finance*, 23, 406-411. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00337-8](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00337-8)
- McLeish, John. (1984). *La teoría del cambio social: cuatro perspectivas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Méndez, Edwin; Merino, Carlos; Rocha, Daniel. (2015). *Propuesta para formular indicadores de innovación social*. Bogotá: Uniminuto.
- Monroy, Sonia; Díaz, Hernando; Numpaque, Juan; Steele, Jelitza; Quintero, Iván. (2017). Modelo de propagación y apropiación de una innovación social. Presentado en ALTEC 2017. *XVII Congreso Latinoamericano de Gestión Tecnológica*, México: ALTEC. <https://goo.gl/ABktZN>
- Montgomery, Tom. (2016). Are Social Innovation Paradigms Incommensurable? *Voluntas*, 27, 1979-2000. <https://doi.org/10.1007/s11266-016-9688-1>
- Morales, Alfonso. (2009). Innovación social: un ámbito de interés para los servicios sociales. *Zerbitzuan: Gizarte zerbitzuetarako aldi-zkaria, Revista de Servicios Sociales*, 45, 151-175.
- Mulgan, Geoff. (2006). The Process of Social Innovation. *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, 1(2), 145-162. <https://doi.org/10.1162/itgg.2006.1.2.145>
- Mulgan, Geoff; Tucker, Simon; Ali, Rushanara; Sanders, Ben. (2007). *Social innovation: what it is, why it matters & how it can be accelerated*. Londres: SAID Business School & University of Oxford. <https://youngfoundation.org/publications/social-innovation-what-it-is-why-it-matters-how-it-can-be-accelerated/>
- Murray, Robin; Caulier-Grice, Julie; Mulgan, Geoff. (2010). *The open book of social innovation*. National Endowment for Science, Technology and the Art. <https://youngfoundation.org/wp-content/uploads/2012/10/The-Open-Book-of-Social-Innovation.pdf>
- National Endowment for Science, Technology and the Arts (NESTA). (2008). *Social Innovation: New approaches to transforming public services*. <https://www.nesta.org.uk/report/new-approaches-to-transforming-public-services/>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) & Oficina Europea de Estadística (Eurostat). (2005). *Manual de Oslo: guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. OCDE - European Communities. <http://www.itq.edu.mx/convocatorias/manualdeoslo.pdf>
- Pol, Eduardo; Ville, Simon. (2009). Social Innovation: Buzz Word or Enduring Term? *The Journal of Socio-Economics*, 38(6), 878-885. <https://doi.org/10.1016/j.socrec.2009.02.011>
- Quintero-Campos, Luz Jeannette. (2010). Aportes teóricos para el estudio de un sistema de innovación. *Innovar*, 20(38), 57-76.
- Rey, Nohra; Tancredi, Francisco. (2010). *De la innovación social a la política pública. Historias de éxito en América Latina y el Caribe*. CEPAL. <https://goo.gl/yrW44s>
- Rodríguez, Adolfo; Alvarado, Hernán. (2008). *Claves de la innovación social en América Latina y el Caribe*. CEPAL. <https://goo.gl/nxypH4>
- Sinnergjak; Innobasque. (2013). *Resindex - Regional Social Innovation Index. Un índice regional para medir la innovación social*. Innobasque.
- Subirats, Joan. (2015). Políticas urbanas e innovación social. Entre la coproducción y la nueva institucionalidad. Criterios de significatividad. En J. Subirats & Á. García (Eds.), *Innovación social y políticas urbanas en España* (pp. 95-111). Barcelona: Icaria. <https://bit.ly/2qan3w7>

# Anexos

## Anexo 1.

### Encuesta de Caracterización de la Innovación Social

| Segmento                                     | Objetivo del componente   | Subsegmento                   | #  | Pregunta  | Valores de respuesta   | Filtro   |
|--|---|-------------------------------|----|---|--|--|
| Características de la fundación              | Caracterizar las fundaciones de la ciudad de Barranquilla, específicamente aquellas que promueven el empoderamiento de la comunidad a través de la reivindicación o reconocimiento de los derechos humanos, que desde su objeto social aportan soluciones reales a necesidades de todo orden en la sociedad, que fundamentan el desarrollo de su trabajo en las alianzas regionales, nacionales e internacionales y van generando un tejido humano y social integral e integrador, que trasciende fronteras e incide en todos los ámbitos de la sociedad (Escobar-Delgado, 2010). | Datos generales y de contacto | 1  | Nombre  | Texto abierto  |  |
|  |   |                               | 2  | Dirección   | Texto abierto  |  |
|  |   |                               | 3  | Barrio  | Texto abierto  |  |
|  |   |                               | 4  | ¿Tiene otras sedes, inclusive en otras ciudades?  | Sí/No  | Si la respuesta es negativa, pase a la pregunta 7  |
|  |   |                               | 5  | Ubicación de la sede principal y sedes alternas   | Texto abierto  |  |
|  |   | Áreas de trabajo              | 6  | ¿Hacia qué áreas de trabajo se direccionan sus proyectos?   | Selección Múltiple<br>-Educación<br>-Salud<br>-Cultura<br>-Convivencia ciudadana<br>-Liderazgo<br>-Medio ambiente<br>-Desarrollo Económico<br>- productivo |  |
|  |   | Experiencia                   | 7  | ¿Cuántos años de experiencia tiene la institución?  | Número   |  |
|  |   | Empresas aliadas              | 8  | ¿Tiene alianzas con otras empresas?   | Sí/No  | Si la respuesta es negativa, pase a la pregunta 14 |
|  |   |                               | 9  | ¿Cuántas de las empresas aliadas están vinculadas con su institución?   | Número   |  |
|  |   |                               | 10 | Mencione las empresas y aliados vinculados a la institución   | Texto abierto  |  |
| Iniciativas / Proyectos de Innovación Social | Este segmento tiene como propósito conocer el número de iniciativas/proyectos de innovación social desarrollados por las fundaciones de la ciudad de Barranquilla Las preguntas se vinculan con la intención de delimitar las iniciativas, proyectos que fundamentalmente aportan al empoderamiento y fortalecimiento de las capacidades de la población y que proveen soluciones concretas a problemas específicos de la población.  | N/A                           | 1  | ¿Cuántas iniciativas / proyectos desarrolló la institución durante el 2016?   | Número   |  |
|  |   |                               | 12 | ¿Dentro de que áreas de trabajo se desarrollaron estas iniciativas/proyectos?   | Selección Múltiple<br>-Educación<br>-Salud<br>-Cultura<br>-Convivencia ciudadana<br>-Liderazgo<br>-Medio ambiente<br>-Desarrollo Económico<br>productivo   |  |
|  |   |                               | 13 | Originalidad de las iniciativas/proyectos   | Selección única:<br>-Original<br>-Réplica ajustada al contexto<br>-Réplica exacta  |  |
|  |   |                               | 14 | ¿Ser beneficiario de estos proyectos tiene algún costo?   | Sí/No  |  |
|  |   |                               | 15 | ¿Cuántas iniciativas/proyectos desarrollados en 2016 tuvieron como propósito brindar ayudas transitorias a los beneficiarios? | Número   |  |

(Continúa)

Anexo 1.

Encuesta de Caracterización de la Innovación Social (continuación)

| Segmento   | Objetivo del componente   | Subsegmento                                | #  | Pregunta  | Valores de respuesta   | Filtro |
|--|---|--|----|---|--|--------|
| Características del financiamiento de las iniciativas/proyectos de innovación social | Este segmento busca entender los procesos de financiamiento de iniciativas (orígenes y destinos), de forma que se pueda entender la manera en que las fundaciones gestionan los recursos tanto para su funcionamiento administrativo como para la ejecución de las iniciativas de innovación social. Dentro del modelo propuesto se busca conocer dentro del total de los recursos obtenidos por las fundaciones que proporción se destinan para el desarrollo/ejecución de iniciativas de innovación social durante el año 2016, con la intención de determinar si a una mayor proporción de recursos destinados a la ejecución de iniciativas/proyectos, sumado a una alta diversificación de fuentes de financiación, generan mayor número de innovaciones sociales. | Asignación de recursos                     | 16 | Indique el porcentaje de los ingresos destinados a los siguientes rubros durante el 2016  | Porcentaje:<br>- Funcionamiento<br>- Iniciativas/proyectos   |        |
|  |   | Diversificación de fuentes de financiación | 17 | Los recursos para el desarrollo y ejecución de las iniciativas/proyectos durante el 2016 provinieron de:  | Selección múltiple<br>-Aporte de socios<br>-Donaciones<br>-Recursos de cooperación internacional<br>-Convocatorias instituciones nacionales<br>-Convocatorias instituciones regionales |        |
|  |   |  | 18 | Indique la importancia de la participación de los aportes para el desarrollo y ejecución de las iniciativas/proyectos del 2016 por tipo de fuente | Niveles de importancia desde 1=Sin importancia a 10=Muy importante   |        |
| Características de la capacidad técnico-científica                                   | Este segmento intenta mostrar las características del capital humano vinculado a la institución y de los elementos tecnológicos utilizados para la gestación y ejecución de iniciativas de innovación social. Se busca conocer el nivel de formación del capital humano, su vinculación (tipo) y la forma como la organización promueve la consolidación de la capacidad científica (promoción de la formación de alto nivel). Igualmente se desea indagar las características del equipamiento tecnológico y de acceso a la información como elemento que facilita la elaboración y ejecución de iniciativas/proyectos de innovación social.   | Capacidad científica de la institución     | 19 | ¿Cuántas personas conforman el equipo de planta de la institución?  | Número de personas   |        |
|  |   |  | 20 | Indique el número de personas vinculadas a la institución por nivel de educación.   | Doctorado<br>Maestría<br>Pregrado – profesional<br>Técnico – tecnológico<br>Secundaria   |        |
|  |   |  | 21 | ¿Existen estímulos para procesos de formación continua del personal?  | Sí/No  |        |
|  |   |  | 22 | ¿De qué tipo?   | Selección múltiple<br>-Financieros<br>-Disponibilidad de tiempo /permisos<br>-Tecnológicos y de infraestructura<br>-Otros ¿Cuáles?   |        |
|  |   | Acceso a equipos tecnológicos              | 23 | Acceso a internet   | Sí/No  |        |
|  |   |  | 24 | Acceso a equipos tecnológicos   | Selección múltiple<br>-Computadores<br>-Dispositivos móviles de captura de información<br>-Paquetes estadísticos<br>-Software de proyectos<br>-Recursos ofimáticos<br>-Otros equipos   |        |
|  |   | Capacidad de acceso a conocimiento         | 25 | Acceso a base de datos  | Selección múltiple<br>-Base de datos estadísticos<br>-Base de datos bibliográficos<br>-Base de datos georreferenciados<br>-Base de datos específicas                                   |        |

(Continúa)

Anexo 1.

Encuesta de Caracterización de la Innovación Social (continuación)

| Segmento                            | Objetivo del componente  | Subsegmento  | #  | Pregunta   | Valores de respuesta   | Filtro |
|-------------------------------------|--|--|----|--|--|--------|
| Apropiación social del conocimiento | <p>Describir y analizar la forma en que se gestiona el conocimiento, considerando que desde las comunidades existen capacidades tacitas que permitirán afrontar los problemas de una forma más adecuada, como menciona Mulgan (2006) "algunos de los métodos más efectivos para promover la innovación social inician en la presunción de que las personas son competentes para interpretar sus propias vidas y competentes para solucionar sus propios problemas" (p. 150).</p>   | Determinación del problema                         | 26 | ¿Qué tipo de información utilizó para determinar el problema?  | Selección única<br>-Encuestas propias<br>-Entrevistas propias<br>-Grupos focales<br>-Medios de comunicación<br>-Artículos científicos<br>-Informes gubernamentales<br>-Bases de datos estadísticos<br>-Otros |        |
|                                     |  |  | 27 | ¿Cómo fue la participación de la comunidad en el proceso de determinación de las problemáticas a tratar con las iniciativas/proyectos desarrollados en 2016? | Escala de Lickert:<br>-Fundamental (5) a<br>No relevante (1)   |        |
|                                     |  |  | 28 | ¿Qué metodologías o espacios de participación se desarrollaron?  | Selección Múltiple<br>-Encuestas<br>-Entrevistas<br>-Grupos focales<br>-Talleres<br>-Mesas de trabajo<br>-Otros  |        |
|                                     |  |  | 29 | ¿Cómo se validaron las problemáticas tratadas en los proyectos desarrollados en 2016?  | Selección única:<br>-Validación interna<br>-Validación intersectorial<br>-Validación comunitaria   |        |
|                                     | <p>Se busca determinar cómo se construyeron las iniciativas/proyectos desde la identificación del problema hasta la ejecución y evaluación de las iniciativas, visibilizando la participación de la comunidad como elemento esencial en todo el proceso que recorre la iniciativa desde su origen, hasta su ejecución y evaluación.</p> <p>Dentro del modelo propuesto se visibiliza que una mayor participación de diferentes actores en la identificación del problema y la ejecución de las alternativas de solución son determinantes para que se generen un mayor número de iniciativas, pues se considera que la multiplicidad de actores genera una visión sistémica de los problemas y sus soluciones, es decir, mayor número de iniciativas de innovación social.</p> | Construcción de la iniciativa/proyecto             | 30 | Estrategias utilizadas para la construcción de iniciativas/proyectos   | Selección múltiple:<br>-Mesas de trabajo internas<br>-Mesas de trabajo interorganizacional<br>-Mesas de trabajo comunitarias<br>-Trabajo individual  |        |
|                                     |  |  | 31 | ¿Cómo fue la participación de la comunidad en el proceso de determinación de las problemáticas a tratar con las iniciativas/proyectos desarrollados en 2016? | Escala de Lickert:<br>-Fundamental (5) a<br>No relevante (1)   |        |
|                                     |  |  | 32 | ¿Qué metodologías y espacios de participación se desarrollaron?  | Selección Múltiple<br>-Encuestas<br>-Entrevistas<br>-Grupos focales<br>-Talleres<br>-Mesas de trabajo<br>-Otros  |        |
|                                     |  | Evaluación y reajuste de las iniciativas/proyectos | 33 | Evaluó el impacto de las iniciativas/proyecto desarrollados en 2016  | Sí/No  |        |
|                                     |  |  | 34 | En promedio, los resultados de las iniciativas/proyectos   | Selección única<br>-Sobrepasaron las expectativas<br>-Impacto esperado<br>-Impacto intermedio<br>-No tuvieron el impacto esperado<br>-No cumplieron expectativa  |        |
|                                     |  |  | 35 | De acuerdo con la respuesta anterior, realizó reajustes a las iniciativas/proyectos para una futura ocasión  | Sí/No  |        |
|                                     |  |  | 36 | ¿Qué tipo de ajustes?  | Selección única:<br>-Ajustes de fondo<br>-Ajustes intermedios<br>-Ajustes de forma   |        |

(Continúa)

Anexo 1.  
Encuesta de Caracterización de la Innovación Social (continuación)

| Segmento                        | Objetivo del componente   | Subsegmento  | #  | Pregunta   | Valores de respuesta  | Filtro  |
|---------------------------------|---|--|----|--|---|---|
| Articulación interinstitucional | Representar la forma en que se dan los procesos de articulación interinstitucional, partiendo desde su existencia, la proporción de los proyectos que tuvieron estos procesos de articulación y el número de instituciones con las que se articuló la fundación durante el 2016 para la elaboración y ejecución de iniciativas de innovación social. Adicionalmente, se busca conocer las características de la articulación, a través de las figuras utilizadas y las dificultades encontradas a la hora de formalizar dichas articulaciones interinstitucionales. | Elaboración participativa de iniciativas/proyectos     | 37 | Las iniciativas/proyectos se desarrollados/ejecutados en el año 2016 se elaboraron de forma articulada con otras organizaciones?               | Sí/No   | Si la respuesta es negativa, pase a la pregunta 48              |
|                                 |   |  | 38 | En qué proporción de los proyectos se dio esta articulación  | Escala<br>-Todos (100%)<br>-Más de la mitad (75%)<br>-La mitad (50%)<br>-Menos de la mitad (25%)<br>-Ninguno (0%)       |   |
|                                 |   |  | 39 | Mencione las organizaciones con las que mayor interacción para la elaboración de iniciativas/proyectos (De mayor a menor interacción)          | Texto abierto /Corto  |   |
|                                 |   | Desarrollo/Ejecución conjunto de iniciativas/proyectos | 40 | Los proyectos desarrollados/ejecutados en el 2016 se hicieron de forma conjunta con otras organizaciones?                                      | Sí/No   | Si la respuesta es negativa, aquí concluye la encuesta.         |
|                                 |   |  | 41 | En qué proporción de los proyectos se dio esta articulación  | Escala<br>-Todos (100%)<br>-Más de la mitad (75%)<br>-La mitad (50%)<br>-Menos de la mitad (25%)<br>-Ninguno (0%)       |   |
|                                 |   |  | 42 | Mencione las organizaciones con las que mayor interacción para el desarrollo/ejecución de iniciativas/proyectos (de mayor a menor interacción) | Texto abierto/Corto   |   |
|                                 |   | Características de la articulación                     | 43 | En su mayoría, bajo qué figura se dieron estas articulaciones  | Selección única<br>-Convenio marco<br>-Contrato civil<br>-Ninguna<br>-Otra ¿Cuál?                                       | Si las respuestas 45 y 48 son negativas, estas no se responden. |
|                                 |   |  | 44 | La articulación con otras instituciones en los proyectos desarrollados/ejecutados en el 2016 fueron de carácter y proporción                   | Selección múltiple<br>-Técnica<br>-Financiera<br>-Logística<br>-Apoyo institucional                                     |   |
|                                 |   |  | 45 | Cuál fue el nivel de dificultad de los procesos de articulación desarrollados durante la ejecución de los proyectos/iniciativas del 2016       | Selección única (escala)<br>1=Imposible<br>2=Complicado<br>3=Con algunas dificultades<br>4=Sin dificultad alguna        |   |
|                                 |   |  | 46 | Cuáles fueron las principales dificultades   | Varias opciones (tipo y nivel de la dificultad)<br>-Técnica<br>-Legal<br>-Financiera<br>-Interpersonales<br>Otra ¿Cuál? |   |



Anexo 2.  
Operacionalización de variables

| Nombre de la variable                             | Definición  | Forma de cálculo  | Unidad    |                         |       |                          |       |                      |       |                       |       |                      |        |                          |                      |
|---|---|---|-----------|-------------------------|-------|--------------------------|-------|----------------------|-------|-----------------------|-------|----------------------|--------|--------------------------|----------------------|
| Número de iniciativas de innovación social (NIIS) | Número de iniciativas de innovación social desarrolladas durante el 2015.   | $NIIS_i = \sum_{i=1}^n IIS_i$ <p>Donde <i>i</i> representa a cada fundación (1, 2,... , n)</p>  | Número    |                         |       |                          |       |                      |       |                       |       |                      |        |                          |                      |
| Índice de capacidad de financiamiento (CFIN)      | Índice que mide la asignación de recursos financieros a la ejecución de iniciativas y la diversidad de fuentes de financiación. | $CFIN = 0,5PAEI + 0,5DFF$ <p>Donde:</p> <p>PAEI: <i>Porcentaje Asignado a la Ejecución de Iniciativas</i>, equivalente al monto en pesos que se destinó a la ejecución de iniciativas de innovación, es decir, que se excluyen los gastos administrativos (fijos y variables) de la fundación y solo se tienen en cuenta lo que se asigna a la ejecución de la iniciativa.</p> <p>DFF: <i>Diversificación de Fuentes de Financiación</i>, que hace referencia a la capacidad de la fundación para gestionar recursos en diferentes fuentes, identificando si concentra sus posibilidades de financiación.</p> <p>La fórmula para medir la diversificación se presenta a continuación:</p> $DFF = \frac{AS + ESPL + ESPN + RCI + DON + Otros}{5} * 100$ <p>AS: <i>Aporte de Socios</i>. Específicamente para el caso de que se encuentren asociados a empresas ancla u otras organizaciones.</p> <p>ESPL: <i>Entidades del sector público local</i>.</p> <p>ESPN: <i>Entidades del sector público nacional</i>.</p> <p>RCI: Recursos de Cooperación Internacional.</p> <p>DON: Donaciones de otras entidades o personas.</p> <p>Los valores que tomarán las variables antes mencionadas serán cero (0) si no cuentan con financiación de las entidades adscritas y uno (1) si cuentan con financiación. Los valores que tomará el DFF serán los siguientes:</p> <table><tr><th>Valor DFF</th><th>Categoría de evaluación</th></tr><tr><td>20pts</td><td>Muy Baja diversificación</td></tr><tr><td>40pts</td><td>Baja diversificación</td></tr><tr><td>60pts</td><td>Media diversificación</td></tr><tr><td>80pts</td><td>Alta diversificación</td></tr><tr><td>100pts</td><td>Muy alta diversificación</td></tr></table> | Valor DFF | Categoría de evaluación | 20pts | Muy Baja diversificación | 40pts | Baja diversificación | 60pts | Media diversificación | 80pts | Alta diversificación | 100pts | Muy alta diversificación | Número entre 0 y 100 |
| Valor DFF   | Categoría de evaluación   |   |           |                         |       |                          |       |                      |       |                       |       |                      |        |                          |                      |
| 20pts   | Muy Baja diversificación  |   |           |                         |       |                          |       |                      |       |                       |       |                      |        |                          |                      |
| 40pts   | Baja diversificación  |   |           |                         |       |                          |       |                      |       |                       |       |                      |        |                          |                      |
| 60pts   | Media diversificación   |   |           |                         |       |                          |       |                      |       |                       |       |                      |        |                          |                      |
| 80pts   | Alta diversificación  |   |           |                         |       |                          |       |                      |       |                       |       |                      |        |                          |                      |
| 100pts  | Muy alta diversificación  |   |           |                         |       |                          |       |                      |       |                       |       |                      |        |                          |                      |

(Continúa)

Anexo 2. Operacionalización de variables (continuación)

| Nombre de la variable                         | Definición   | Forma de cálculo  | Unidad   |       |           |       |            |       |            |       |                |        |                      |
|---|--|---|----------|-------|-----------|-------|------------|-------|------------|-------|----------------|--------|----------------------|
| Índice de capacidad técnico-científica (ICTC) | Capacidad de la organización en términos de capital humano, recursos tecnológicos y de acceso al conocimiento. | $ICTC = 0,25CC + 0,25AET + 0,25AC + 0,25EXP$ <p>Donde:</p> <p>cc: Es la capacidad científica de la organización que se mide a través del número de personas vinculadas a la fundación con título de maestría y doctorado. Este se calcula de la siguiente forma:</p> $CC = \frac{Personas\ vinculadas\ con\ doctorado\ y\ maestría}{Total\ personas\ vinculadas} * 100$ <p>AET: Este indicador se denomina Acceso a Equipos Tecnológicos y permite medir el nivel de acceso que tiene la fundación a equipos tecnológicos como el acceso a internet (Int), computadores (Comp), dispositivos móviles de captura de datos (Dmov), Software de procesamiento de información (SwI) y Software de proyecto (SwP). Se mide como variable dicotómica que verifica si existe (1) o no existe (0) acceso a dichos equipos tecnológicos a través del siguiente cálculo:</p> $AET = \frac{Int + Comp + Dmov + SwI + SwP}{5} * 100$ <p>ac: Definida como Acceso al Conocimiento, está delimitada por el acceso a bases de datos de tipo bibliográficos (BDB), estadísticos (BDE), de georreferenciación (BDG) y específicas (BDEs) que hacen referencia a bases como la del SISBEN, entre otras, que le permitan a la institución desarrollar iniciativas solidas fundadas en información veraz y valida. Las variables se miden como a través de características dicotómicas que verifica si hay acceso (1) o no hay acceso (0) a dichas bases. Su cálculo es el siguiente:</p> $AC = \frac{BDB + BDE + BDG + BDEs}{5} * 100$ <p>exp: Años de experiencia o actividad de la organización. Se caracteriza de la siguiente forma:</p> <table><tr><td>1-5 años</td><td>20pts</td></tr><tr><td>6-10 años</td><td>40pts</td></tr><tr><td>11-15 años</td><td>60pts</td></tr><tr><td>16-20 años</td><td>80pts</td></tr><tr><td>Más de 20 años</td><td>100pts</td></tr></table> | 1-5 años | 20pts | 6-10 años | 40pts | 11-15 años | 60pts | 16-20 años | 80pts | Más de 20 años | 100pts | Número entre 0 y 100 |
| 1-5 años                                      | 20pts  |   |          |       |           |       |            |       |            |       |                |        |                      |
| 6-10 años                                     | 40pts  |   |          |       |           |       |            |       |            |       |                |        |                      |
| 11-15 años                                    | 60pts  |   |          |       |           |       |            |       |            |       |                |        |                      |
| 16-20 años                                    | 80pts  |   |          |       |           |       |            |       |            |       |                |        |                      |
| Más de 20 años                                | 100pts   |   |          |       |           |       |            |       |            |       |                |        |                      |

(Continúa)

Anexo 2. Operacionalización de variables (continuación)

| Nombre de la variable                                | Definición   | Forma de cálculo  | Unidad               |
|--|--|---|----------------------|
| Índice de Apropiación Social del Conocimiento (IASC) | Capacidad de articulación de las organizaciones con su contexto próximo. Mide el nivel de participación de la comunidad en el proceso de diagnóstico, construcción y evaluación de la innovación social. | $IASC = 0,33IPP + 0,33CPI$ <p>Donde:</p> <p>IPP: Identificación Participativa del Problema, determinada por la identificación y validación participativa del problema. Se establece a través del promedio de los resultados de las siguientes escalas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escala de participación de la comunidad en la identificación del problema:</li> </ul> <p>1=Para nada necesario<br/>2=Poco necesaria<br/>3=Moderadamente necesaria<br/>4=Necesaria<br/>5=Muy necesaria</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escala de validación del problema:</li> </ul> <p>1=Validación interna<br/>3=Validación comunitaria<br/>5=Validación intersectorial</p> <p>CPI: Construcción Participativa de la Iniciativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escala de participación de la comunidad en la construcción de la iniciativa:</li> </ul> <p>1=Para nada necesario<br/>2=Poco necesaria<br/>3=Moderadamente necesaria<br/>4=Necesaria<br/>5=Muy necesaria</p> | Número entre 0 y 5   |
| Índice de Articulación Interinstitucional (IAI)      | Capacidad de articulación de las organizaciones con otras entidades para la gestión de recursos e iniciativas de innovación social.  | $IAI = 0,5GAR + 0,5EAI$ <p>Donde:</p> <p>GAR: Gestión Articulada de Recursos; se mide de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporción de los proyectos que se elaboraron conjuntamente:</li> </ul> <p>1=Ninguno (0%)<br/>2=Menos de la mitad (25%)<br/>3=La mitad (50%)<br/>4=Más de la mitad (75%)<br/>5=Todos (100%)</p> <p>EAI: Ejecución Articulada de Iniciativas y su cálculo es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporción de los proyectos que se ejecutaron conjuntamente:</li> </ul> <p>1=Ninguno (0%)<br/>2=Menos de la mitad (25%)<br/>3=La mitad (50%)<br/>4=Más de la mitad (75%)<br/>5=Todos (100%)</p>   | Número entre 0 y 100 |



# The use of TOPSIS for Ranking WIPO's Innovation Indicators

*Marcela do Carmo Silva*

Ph. D student in Production Engineering

Universidade Federal Fluminense

Niterói, Brasil

Author's role: Intellectual, experimental and communicative

professoramarceladocarmo@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-6098-6380>

*Carlos Francisco Simões Gomes*

Postdoctorate in Mathematics

Professor, Universidade Federal Fluminense

Niterói, Brasil

Author's role: Intellectual, experimental and communicative

[carlos.francisco@pq.cnpq.br](mailto:carlos.francisco@pq.cnpq.br)

<http://orcid.org/0000-0002-6865-0275>

*Castelar Lino da Costa Junior*

Undergraduate in Production Engineering

Universidade Federal Fluminense

Niterói, Brasil

Author's role: Intellectual, experimental and communicative

[castelar\\_junior@id.uff.br](mailto:castelar_junior@id.uff.br)

<https://orcid.org/0000-0002-7152-1490>

## USO DE TOPSIS PARA CLASIFICAR LOS INDICADORES DE INNOVACIÓN DE LA OMPI

**RESUMEN:** Este artículo propone estudiar los países de África, Asia y Oceanía que hacen parte del *ranking* de indicadores de innovación de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), a través del uso de análisis de toma de decisiones multicriterio (MCDM) como soporte a la metodología aplicada por la OMPI. La metodología cuantitativa utilizada para este fin es la Técnica de Preferencia de Orden por Similitud a Solución Ideal (TOPSIS). Este trabajo incluye además una correlación de Pearson entre los indicadores. Los resultados permiten sugerir una novedad para la metodología de la OMPI que utiliza TOPSIS para la clasificación de países, contribuyendo así a mejorar la metodología de los indicadores de innovación por medio de la unificación de sus perspectivas y sus principios cualitativos y cuantitativos.

**PALABRAS CLAVE:** toma de decisiones multicriterio, indicadores de innovación global, innovación, TOPSIS, correlación de Pearson.

## USO DE TOPSIS PARA CLASSIFICAR OS INDICADORES DE INOVAÇÃO DA OMPI

**RESUMO:** este artigo propõe estudar os países africanos, asiáticos e oceânicos no *ranking* de indicadores de inovação da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) por meio da análise de tomada de decisões multicritério (MCDM) como suporte para a metodologia aplicada pela OMPI. A metodologia quantitativa utilizada para esse objetivo é a Técnica para Avaliar o Desempenho das Alternativas através da Similaridade com a Solução Ideal (TOPSIS). Este trabalho inclui, além disso, uma correlação de Pearson entre os indicadores. Os resultados permitem sugerir uma novidade para a metodologia da OMPI que utiliza TOPSIS para classificar países, o que contribui para melhorar a metodologia dos indicadores de inovação por meio da unificação de suas perspectivas e de seus princípios qualitativos e quantitativos.

**PALAVRAS-CHAVE:** correlação de Pearson, indicadores de inovação global, inovação, apoio multicritério à decisão, TOPSIS.

## L'UTILISATION DE TOPSIS POUR CLASSER LES INDICATEURS D'INNOVATION DE L'OMPI

**RÉSUMÉ:** Cet article propose d'étudier les pays de l'Afrique, l'Asie et l'Océanie dans le classement des indicateurs de l'innovation de l'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) par l'utilisation de l'analyse décisionnelle multicritère (MCDM) comme support à la méthodologie appliquée par l'OMPI. La méthodologie quantitative utilisée à cette fin est la technique de préférence de l'ordre par similarité à la solution idéale (TOPSIS). Ce travail inclut également une corrélation de Pearson entre les indicateurs. Les résultats suggèrent une nouveauté pour la méthodologie de l'OMPI qui utilise la méthode TOPSIS pour la classification des pays, en contribuant ainsi à améliorer la méthodologie des indicateurs de l'innovation grâce à l'unification de leurs perspectives et de leurs principes qualitatifs et quantitatifs.

**MOTS-CLÉ:** prise de décision multicritère, indicateurs globaux d'innovation, innovation, TOPSIS, corrélation de Pearson.

**CITACIÓN:** Silva, Marcela do Carmo; Gomes, Carlos Francisco Simões; Costa Junior, Castellar Lino. (2019). The use of TOPSIS for Ranking WIPO's Innovation Indicators. *Innovar*, 29(73), 133-148. <https://doi.org/10.15446/innovar.v29n73.78027>

**CLASIFICACIÓN JEL:** O30, C60, C44.

**RECIBIDO:** 12 de septiembre del 2017. **APROBADO:** 21 de mayo del 2018.

**DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA:** Production Engineering Graduate Program at Fluminense Federal University. Rua Passos da Pátria, 156, sala 309 bloco D, Bairro São Domingos, Niterói, Rio de Janeiro, Brazil. Zip Code: 24210-240.

**ABSTRACT:** The purpose of this study is to study African, Asian and Oceanic countries in the World Intellectual Property Organization (WIPO) ranking of innovation indicators by means of Multicriteria Decision Making (MCDM) analysis, as a support to the methodology applied by WIPO. The quantitative methodology used is the Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS). This paper includes a Pearson's correlation between the indicators. Results suggest a novelty to WIPO's methodology using TOPSIS as a support for ranking countries, contributing to improve the methodology of innovation indicators by joining their qualitative and quantitative perspectives and principles.

**KEYWORDS:** Multicriteria Decision Making, Global Innovation Indicators, innovation. TOPSIS, Pearson's Correlation.

## Introduction

Innovation activities and the use of intellectual assets have joined to promote research and development (R&D) investments in the least developed countries, which face additional difficulties for innovation caused by the lack of basic infrastructure and knowledge related with innovation processes (Takagi & Czajkowski, 2012). Innovation can be seen as market experiments seeking broad and extensive changes which fundamentally restructure industries and markets. Thus, this is the fundamental basis of capitalism, since it is a production system that needs constant renewal



and the reinvigoration of its consumer goods and capital (Pereira, Verocai, Cordeiro, Gomes, & Costa, 2015).

Therefore, least developed countries –that have already suffered from economic weaknesses and basic production infrastructure– are confronted with bureaucratic issues for researching, understanding and analyzing innovation information for their promotion (Takagi & Czajkowski, 2012).

Considering a country's development in the innovation and intellectual property concept, there are different perspectives, such as to perceive an intellectual property development system as part of evolution. Hence, countries are considered socially and economically developed when they have associating economic systems that promote innovation (Olwan, 2011). Consequently, acknowledging a country as an innovator implies the analysis and recording of the adaptations and innovations (even if they are benchmarked) that show the best practices in the productive processes aimed at raising the national intellectual property (Cornell University, INSEAD, & WIPO, 2015).

As an experiment, multiple-criteria decision-making (MCDM) is used for observing Global Innovation Indicators (GII) data in a compensatory ranking. It occurs because in multiple criteria ranking alternatives are compared pairwise and the results express preferences with the use of comparative notions. Ranking, choosing or sorting decisions with respect to a finite set of alternatives evaluated on a finite set of criteria is a problem of uttermost importance in many real-world areas of decision-making. The application of MCDM methods is an important tool for managers of public or private organizations (Hashemia, Hajiaghab, Zavadskasc, & Mahdirajid, 2016). As decisions are dynamic, decision-makers (DM) must be convinced that the analysis process is conducted properly and thoroughly in order to enable the DM to estimate the potential outcome of his/her decision (Gomes, Costa, & Barros, 2017).

With that in mind, the aim of this article is to use the MCDM technique known as Technique for Order Preference by Similarity to the ideal solution (TOPSIS) in a process of aggregation/ordering for innovation indicators of African, Asian and Oceanic countries, verifying the method application adherence regarding the observed rank in the employed methodology by the World Intellectual Property Organization (WIPO) in 2015 to classify the most "innovative" countries in their regions. It is important to mention Silva, Gavião, Gomes, and Lima (2017), who also used TOPSIS for understanding WIPO and GIJ qualitative analysis from a quantitative multicriteria perspective. However, our paper does not use entropy for achieving different weights than the obtained by those authors; instead, our work uses two normalization steps regarding TOPSIS works applications procedures.

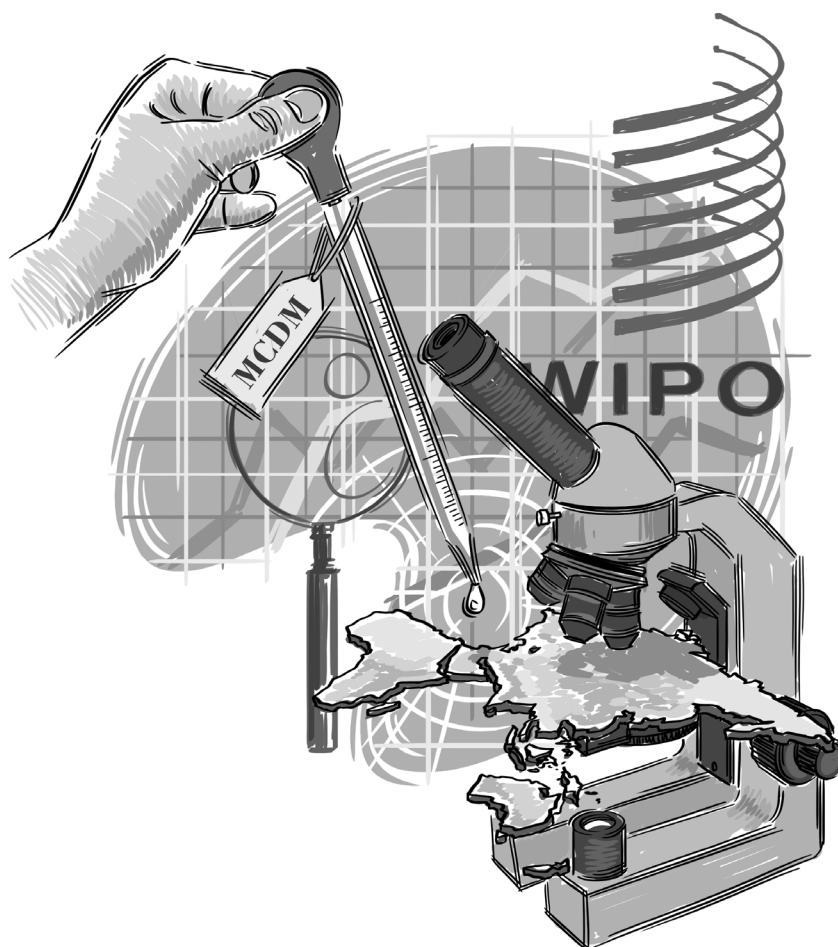
Because of constant methodological changes in the innovation and correlation perceptions of indicators and their sub-items, there is a restrictive analysis in WIPO's methodology in observing only the 2015 report. Therefore, the MCDM method is restricted in the TOPSIS method because it does not evaluate historical series due to such changes.

This article is organized in five sections. First, we include the present introductory section. The second section presents the innovation context of African, Asian and Oceanic countries. The third section explains the conceptual framework considering multicriteria and TOPSIS methodology application. The fourth section discusses TOPSIS results based on WIPO's rankings. Finally, the fifth section ends this paper with conclusions and possible future studies.

### **Innovation aspects in African, Asian and Oceania Countries Integrated into WIPO's Principles**

The 1883 Paris Convention for the Protection of Industrial Property and 1886 Berne's Convention for the Protection of Literary and Artistic Works, which established that copyright subsists when the creative or intellectual work is "fixed" in some way, led to the establishment in Stockholm of the World Intellectual Property Organisation Convention (Peters *et al.*, 2016), institutionalizing WIPO as the intellectual property world hub. As an international institution specialized in intellectual property, WIPO has several publications with comparative analysis about innovation and intellectual properties aspects from the countries associated with the institution (Romero-Ciprian & Ramírez-Guapacha, 2012). Annually, WIPO publishes a Global Innovation Index (GII) report that explains the methodology for ranking the countries, the principles of innovation that were analyzed, and the way indicators were formulated.

The GIJ 2015 was published with 7 innovations indicators showing world innovation grade. The first indicator is "Institutions", where political and economic data and regulations are considered to understand a country's conjuncture. Human capital and research is the second indicator, observing education system and R&D. Indicator number 3 is "Infrastructure", which approaches information and communication technologies' (ICTs) development aligned to general infrastructure and ecological sustainability. "Market sophistication" is indicator number 4, showing credit, investment, and trade and competition's behavior. Indicator number 5 is "Business sophistication", observing knowledge workers, innovation linkages, and knowledge absorption. "Knowledge and technology outputs" is indicator number 6 and studies knowledge as a creation and its impact and diffusion in the



economy. Indicator number 7 is named “Creative outputs” and deals with intangible assets, creative goods and services, and online creativity.

Whilst nations in the developed world become more globalized, innovation linkages are quickly gaining prominence, leading to collaboration among nations and involving academia and industry as key drivers of economic growth, since innovation is considered a critical factor in the growth of the dynamic clusters of nations that supports policies and empowers people beyond national boundaries, with the ability to solve problems at all levels, *e.g.* individual, social, regional, and global. This growing trend of increasing global connectivity promotes a standardized way of measuring and analyzing innovation data through key indicators, considering technology transfer offices, business incubators located in universities, and creative economy propagation. That is the case of the dissemination in observing intellectual property of indigenous culture in their drug treatments, their methods of cultural identity of works of art, and their constitution and native peoples specific production processes; as an example, we can mention the

intellectual property (IP) protection in the use of the *hara-keke* granted to indigenous people through the Maori advisory committee interests in New Zealand (Peters *et al.*, 2016).

However, the innovation system literature puts great emphasis on the role of human capital and institutions for innovation and development. The innovation input factors seem to be the most difficult of all inputs in which to achieve good scores, both in general and for low-income countries. These variations in innovation and competitiveness were analyzed by Beneito, Rochina-Barrachina, and Sanchis (2014), who studied the role of industrial property rights (IPRS) in creating incentives for innovation, identifying IPRS not only act by providing temporary monopoly power to innovators, since they may have direct effects on innovation beyond their indirect effect through competition. Notably, when national innovation policies and programmes were flourishing by the need to spur innovation in order to foster economic growth and find solutions to social challenges, WIPO changed the GII methodology; although maintaining its principles for measuring and

comparing innovation performance, with the aim of understanding how their local efforts have improved their capacity to innovate (Cornell University, INSEAD, & WIPO, 2015).

The 2015 GII observed that developed countries showed a strong and sustained innovation performance over the last years –even after changing the methodology for calculating their performance– and the degree of heterogeneity among these countries is significant: they range from relatively small European and Western Asian countries, such as Georgia, the Republic of Moldova, and Jordan, to important global players, such as China and India. One commonality among them is their relatively stronger performance in production of knowledge and technologies (Cornell University, INSEAD, & WIPO, 2015).

Besides innovation linkages, the creative economy emerges as an espousal of thinking where culture is seen primarily as embodying tradable economic value, and creative nations, regions and cities are now so much part of the competitive landscape that everyone takes them for granted (Schlesinger, 2017). These economy perspectives are thoughtfully observed by Sampath (2014) for understanding innovation in Africa regarding the paradoxical industrial development –catching up successful experiences or identifying Africa current context– and the continuous newer divides occurring, as current global political context is very different from the world in which the earlier tiers of new industrialized economies of East Asia and BRICS emerged, in a signal of a new development model based on learning through deliberate technological acquisition.

In this context, countries attempting to achieve national innovation success need to envision innovation policies, since these measures have become the single most important factor nations need to get right if they are to thrive in the globally competitive economy. Therefore, countries must think holistically about how a wide variety of public policies impact the ability of their enterprises and industries to compete in the increasingly innovation-based global economy (Cornell University, INSEAD & WIPO, 2015). Accordingly, this article observes the principles for national innovation success that sustains WIPO's methodology embedded in those regions profiles.

Nour (2013) contextualizes the Arab society's economy considering that components of knowledge show positive correlation with economic growth and hence can be used to boost economic growth and promote human capital in the Arab countries, where the incidence and transfer of knowledge can be promoted by institutional support in the form of subsidies and incentives to knowledge components (education, R&D and ICT). The major policy implication is that Arab countries should stimulate local efforts and incentives

for building and transferring knowledge, paying more attention to the support offered to institutions for the creation and transfer of knowledge through the process, in general; mainly because innovation is not only a process of knowledge diffusion, as countries development by simply adopting existing technologies is no longer sufficient to maintain a high growth rate (Cornell University, INSEAD, & WIPO, 2015).

Radosevic and Yoruk (2016) observed other perspective of innovation inside the main stream of technological dimensions, when the intensity and weight of technology activities change as countries move from catch-up to post-catch up. This process can be unbalanced or harmonious, with different dimensions of technology upgrading reinforcing each other; hence requires major value in alternative metrics for understanding differences in the accumulation of innovation capabilities, as reflected in the different dimensions of technology upgrading, rather than summary country rankings without these supportive metric analyses.

Zedtwitz *et al.* (2015) also observe another type of innovation characteristic of these continental areas: the reverse innovation, where, for example, natural ingredients used in India for hundreds of years have been synthesized in Western pharmaceutical laboratories and sold as Food and Drug Administration (FDA) –approved medicines to consumers in the United States and Europe; or Nokia phones developed in its Beijing R&D lab, targeting the Chinese market before eventually introducing and marketing them in Europe. Thus, the term “reverse innovation” has become popular in both academic and managerial discussions to describe innovations as emanating from more developed rather than advanced countries, and has even been used (specially in managerial press) to represent more developed country-targeted innovation by foreign multinationals that would otherwise been considered a form of advanced product localization.

Similarly, Corrocher and Solito (2017) observe that impacts on final consumers' perception increases the use of strategies that exploit reputational assets on the market, such as the environmental certifications. On the contrary, firms that are in the middle of the value chain may want to better protect their technological knowledge and, therefore, are more likely to file patents to prevent imitation. At the same time, intra-firm trade can benefit from logos that certify environmental compliance and green reputation, which could lead companies to adopt a combination of mechanisms, bundling environmental certification with green patents. As African, Asian and Oceanic countries have firms in the beginning and in the middle of the value chain value, innovation is also an opportunity for sustainability at these countries, promoting less environmental and social impacts in their economies in the middle term.

Considering intrinsically that WIPO's principles that conduct the annual methodology have underpinned innovation in regional rankings, where these qualitative considerations from economical perspectives were dimensioned for understanding the African, Asian and Oceanic innovation countries behavior, it is important to observe if such rankings might be analyzed in a quantitative supportive view for better understanding WIPO's categorization.

## Multicriteria Decision Analysis, TOPSIS and Pearson

### Multicriteria Concepts

In many practical situations, alternatives must be ranked given multiple conflicting criteria. The set of criteria can comprise quantitative and qualitative principles (Gomes, Mury, & Gomes, 1997). Outside organizations, multiple-criteria analysis also has other applications, for example, in the selection process of appropriate bibliography for research. The great number of scientific articles available in bibliographic databases demands a careful selection of the articles that will compose the theoretical foundation, guaranteeing the quality, comprehensiveness, and scientific contribution of the documents (Corrente, Greco, & Słowiński, 2016).

MCDM is a field of study that originates in Operations Research (OR) and focuses its efforts on solving multiple criteria decision problems (Żaka & Kruszyński, 2015). Since decisions are dynamic, decision-makers must be convinced that the process of analysis is conducted properly and thoroughly to allow them to estimate the potential result of their decisions. This explains the growing demand for approaches based on MCDM, and it also explains the increase in the adoption of models to support the decisions that occur in situations of uncertainty and risk (Kadziński, Greco, & Słowiński, 2014). In the multiple criteria sorting problem, alternatives need to be assigned to one or more classes based on their evaluations on multiple and potentially conflicting criteria.

There are several multicriteria methodologies seek to provide support in the difficult task of making this decision, whose methodologies are being used by purchasing managers of companies, and even by top managers (Pérez-Domingues, Alvarado-Iniesta, Rodríguez-Borbón, & Vergara-Villegas, 2015). These problems are such complex decision situations in which several, often contradictory, points of view must be considered. The MCDM methodology clearly identify the major participants of the decision making/aiding process, such as: the decision maker (DM), the analyst and the

interveners (stakeholders) and their roles in this process (Kadziński & Ciomek, 2016).

Decisions are needed when there is an opportunity, a problem, or when something doesn't seem like it is; or better, when there is an improvement opportunity or optimization (Gomes & Gomes, 2014). In this regard, there are several different multicriteria decision aid methods that might be used per: the environment, actors, context and structure preference analysis associated to the problem to be discussed (Magalhães, Castroneves, Carvalho-Chaves, Simões-Gomes, & Ribeiro-Pereira, 2016).

### Methodological Steps

The operational research team observed Silva *et al.* (2017) with a MCDM application at innovation indicators context. The team identified qualitative and quantitative steps alignment regarding African, Asian and Oceanic countries; if they have different perspectives from Latin America and Caribbean countries these were mentioned in that paper.

As African, Asian and Oceanic countries have different innovation perspectives regarding intellectual property assets from Latin American Caribbean countries, it was necessary to understand their local and regional innovation issues in a qualitative way. After researching some articles discussing these issues, it might be possible to separate qualitative aspects from quantitative aspects about the data from GII.

For understanding a MCDM possibility to analyze innovation indicators data, operational research team tackled the problem with decision-makers for eliciting weights whilst concluding the selection of a compensatory MCDM tool in order to create a ranking. Again, TOPSIS obtained a good understanding for computing GII data, since the weights decision for normalizing at TOPSIS method could be applied. Specialists in innovation, the operational research team, and the decision-makers discussed and analyzed results from qualitative and quantitative perspectives computing via TOPSIS. Their understanding resulted in local and regional rankings trying to search an alignment among local/regional rankings and their innovation profile. In this regard, the paper was written conciliating all these different points of view. Figure 1 shows the methodology process followed for this study.

### Applying the TOPSIS method

The decision-maker (DM) has a set of alternatives  $A = \{a_1, a_2, \dots, a_n\}$ , where  $A$  is some finite and stable potential alternatives set. The ranking of alternatives from set  $A$  results from the ordering of indifference classes of  $A$ , which group







and "farther from anti-ideal" holds a higher ranking (Jaini & Utyuzhnikov, 2016).

The best alternative is the one that is closest to the positive ideal solution (PIS) and furthest away from the negative ideal solution (NIS) for TOPSIS. PIS is the one that maximizes the most "advantageous" classification each criterion, while NIS is the one that minimizes the classification each criterion (Zyoud, Kaufmann, Shaheen, Samhan, & Fuchs-Hanusch, 2016).

### TOPSIS Method Reckoning

According to Hwang and Yoon seminal work (1981), TOPSIS computation begins with the Euclidean distances calculation between  $A_i$  and  $A_+$  and between  $A_i$  and  $A_-$ , through equations 1 and 2:

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (p_{ij} - p_j^+)^2} \quad (\text{Eq. 1})$$

$$D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (p_{ij} - p_j^-)^2} \quad (\text{Eq. 2})$$

while the relative proximity calculation  $C_i$  for each alternative  $A_i$  considering the ideal positive solution  $A_+$  is generated by equation 3:

$$C_i = \frac{D_i^-}{D_i^+ + D_i^-} \quad (\text{Eq. 3})$$

where,  $i = 1$ , and the index value  $C_i$  ranges from 0 and 1.

Their discrimination was observed among the alternatives for the classification of innovation indicators. Under this criterion the normalized and weighted matrices were calculated at TOPSIS stage being normalization a tool for achieving weights; which differs from Pomerol and Barba-Romero (2012), who used entropy for achieving weights. Hereupon, the points of positive ideal solution were identified, such as the maximum of the classifications of each alternative in each criterion, in addition to the points of the anti-ideal solution.

Proceeding with TOPSIS, the Euclidean distances for each country are calculated within the ideal solution configuration and anti-ideal solution. Then, the coefficients are calculated between the major and minor distances, and the alternatives are ordered with the coefficients being calculated. Finally, by concluding the use of the method, the countries are organized and it is observed that position changings occurred into WIPO's rankings in the final comparison of the TOPSIS multicriteria method (the altered countries were shaded). The large number of countries treated

by TOPSIS as alternatives confirms the applicability of the method, since the qualitative methodology applied by the institution improves the observation when there is such support promoted by TOPSIS in its quantitative perspective to this further supportive tool at the WIPO's methodology.

Regarding quantitative innovation indicators values beforehand, the innovation indicator are all inside a positive impact context: in Institutions (I1) is the most important innovation indicator because without strong policies is impossible to improve innovation inside countries. Innovation indicator addresses Human capital and research (I2) and shows that the more people are educated the more they are predisposed for developing innovations. Infrastructure is also other very important innovation indicator (I3) because it sustains logistics and the entire production process flow for economic sectors. Market sophistication is another innovation indicator (I4), whose granting offered to investors for producing new products and services will return revenues. Business sophistication (I5) shows how productive regarding intellectual property assets a country might be if registered. Knowledge and technology outputs (I6) are technological results from innovative tools of quotidian use, just like Creative outputs (I7), which are also observed via technological tools if they produce innovative products and services from these society tools.

### Pearson's Correlation

Sometimes the mutual preference independence in a criteria set can be violated. For example, an excellent (comfortable) car with high speed has a price associated with comfort and high speed (Corrente, Greco, & Słowiński, 2016). Angilella, Greco, and Matarazzo (2010) consider another point about mutual preference independence: the comprehensive importance of criteria is greater than the sum of the importance of the two criteria or more considered separately. They propose that same decision problem, namely, that very often there is positive interaction (synergy) of criteria instead of mutual preference independence problem.

Pearson's correlation coefficient when applied to a population is commonly represented by  $\forall \mathcal{R}(x, y)$  and may be referred to as the population correlation coefficient or the population Pearson correlation coefficient. Formula 1 (where  $x$  and  $y$  are variables) represents Pearson's correlation:

$$R(x, y) = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{X})(y_i - \bar{Y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{X})^2} \sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{Y})^2}} \quad (\text{Form. 1}),$$

where

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \quad (\text{Form. 2})$$

$$\bar{Y} = \frac{\sum_{i=1}^n y_i}{n} \quad (\text{Form. 3}), \text{ and } -1 \leq R(x, y) \leq 1.$$

## Application, Results and Discussion

GII 2015 has African, Asian and Oceanic countries compounding 141 of the countries analyzed by this report, where 29.8% of the data obtained is from 2014, 31.9% from 2013, 12.5% from 2012, 4.4% from 2011, and the small remainder (5.6%) from earlier years. This year the GII model includes 141 countries/economies that represent 95.1% of the world's population and 98.6% of the world's GDP (in current US dollars).

The assessment basis used in normalized TOPSIS method was the use of the sum of all the numbers from an index of a column, whose calculation was also done for all the answers in all the rows and columns.

The Central and Southern Asia regions showed 7 changings in the rank (table 1). Although qualitatively (according to its methodology assessment) WIPO's ranking shows India at the first place; when it is used TOPSIS, India has the third place, with Sri Lanka taking the first place.

Pearson's correlation in Central and Southern Asia WIPO's 2015 ranking shows the seven indicators without relevant correlation (it was considered  $R > 0.7$ ). However, this is the region where all the indicators showed a negative correlation. Observing table 2,  $R = -0.29$  between indicators 1 and 6;  $R = -0.11$  between indicators 2 and 7;  $R = -0.14$  between indicators 4 and 7;  $R = -0.10$  between indicators 5 and 6;  $R = -0.29$  between indicators 6 and 1; and  $R = -0.17$  between indicators 7 and 6.

Indicators 6 and 7 have the most negative correlations in this area because intangible assets, knowledge impact, knowledge diffusion, and creative goods and services were a kind of weakness. It is also important to observe that  $R = 0.00$  between indicators 2 and 4 occurs because of R&D credit lack for investments intended to boost trading and competition, added to the lack of tertiary education.

Table 3 shows that from 19 countries in Northern Africa and West Asia, changed their positions into the ranking, albeit Israel sustained the ranking first place in both computations.

Table 4 shows Pearson's Correlation in Northern Africa and West Asia region WIPO's 2015 ranking, where the highest correlation was  $R = 0.76$  between indicators 2 and 5, showing the Gross Expenditure on Research and Development (GERD) financed by business aligned to education –tertiary education– investment. This region has the middle of the value chain firms' profile whose patents to prevent imitation and patents for intra-firm trade benefit from logos that certify environmental compliance and green reputation are demanded for sustaining their economic sectors.

**Table 1.**  
*TOPSIS applied to Central and Southern Asia WIPO's ranking.*

| Country                   | Coefficient | WIPO's ranking | TOPSIS ranking |
|---------------------------|-------------|----------------|----------------|
| India                     | 0.42126831  | 1              | 3              |
| Kazakhstan                | 0.42313454  | 2              | 2              |
| Sri Lanka                 | 0.424382214 | 3              | 1              |
| Iran, Islamic Republic of | 0.418513494 | 4              | 4              |
| Kyrgyzstan                | 0.413824323 | 5              | 5              |
| Tajikistan                | 0.41143197  | 6              | 7              |
| Bhutan                    | 0.413088605 | 7              | 6              |
| Uzbekistan                | 0.408192045 | 8              | 8              |
| Bangladesh                | 0.395845967 | 9              | 9              |
| Pakistan                  | 0.392096171 | 10             | 11             |
| Nepal                     | 0.393119355 | 11             | 10             |

Source: own elaboration.

Table 5 presents the comparison between WIPO's and TOPSIS ranking in Southeast Asia and Oceania. From 16 countries, 7 changed their positions into the ranking, although Singapore, Hong Kong (China), and Korea continued in first, second and third places.

Pearson's correlation in table 6 shows Indicator 3 stronger than the others, followed by Indicator 1. Infrastructure and institutions are strong because the high investments in R&D. Knowledge, technology and creativity are also strong perspectives considering the innovation belt in this area,

**Table 2.**  
*Pearson's Correlation: Central and Southern Asia WIPO's 2015 ranking.*

|   | Indicator 1.<br>Institutions | Indicator 2.<br>Human capital<br>and research | Indicator 3.<br>Infrastructure | Indicator 4.<br>Market<br>sophistication | Indicator 5.<br>Business<br>sophistication | Indicator 6.<br>Knowledge<br>and technology<br>outputs | Indicator 7.<br>Creative<br>outputs |
|---|------------------------------|---|--------------------------------|--|--|--|-------------------------------------|
| Indicator 1. Institutions                     | -                            | 0.17  | 0.58                           | 0.37                                     | 0.17                                       | -0.29  | 0.10                                |
| Indicator 2. Human capital and research       | 0.17                         | -   | 0.41                           | 0.00                                     | 0.01                                       | 0.49   | -0.11                               |
| Indicator 3. Infrastructure                   | 0.58                         | 0.41  | -                              | -0.14                                    | 0.05                                       | -0.02  | 0.54                                |
| Indicator 4. Market sophistication            | 0.37                         | 0.00  | -0.14                          | -  | 0.51                                       | 0.18   | -0.13                               |
| Indicator 5. Business sophistication          | 0.17                         | 0.01  | 0.05                           | 0.51                                     | -  | -0.10  | 0.47                                |
| Indicator 6. Knowledge and technology outputs | -0.29                        | 0.49  | -0.02                          | 0.18                                     | -0.10                                      | -  | -0.17                               |
| Indicator 7. Creative outputs                 | 0.10                         | -0.11   | 0.54                           | -0.13                                    | 0.47                                       | -0.17  | -                                   |

Source: own elaboration.

**Table 3.**  
*TOPSIS applied to Northern Africa and West Asia WIPO's ranking.*

| Country              | Coefficient | WIPO's ranking | TOPSIS ranking |
|----------------------|-------------|----------------|----------------|
| Israel               | 0.42554     | 1              | 1              |
| Cyprus               | 0.40015     | 2              | 3              |
| Saudi Arabia         | 0.39290     | 3              | 4              |
| United Arab Emirates | 0.40223     | 4              | 2              |
| Qatar                | 0.38786     | 5              | 5              |
| Turkey               | 0.38237     | 6              | 7              |
| Bahrain              | 0.38536     | 7              | 6              |
| Armenia              | 0.38050     | 8              | 8              |
| Oman                 | 0.37366     | 9              | 10             |
| Georgia              | 0.37191     | 10             | 11             |
| Lebanon              | 0.37417     | 11             | 9              |
| Jordan               | 0.37056     | 12             | 13             |
| Tunisia              | 0.37061     | 13             | 12             |
| Kuwait               | 0.36775     | 14             | 15             |
| Morocco              | 0.37045     | 15             | 14             |
| Azerbaijan           | 0.35857     | 16             | 16             |
| Egypt                | 0.35792     | 17             | 17             |
| Algeria              | 0.34058     | 18             | 18             |
| Yemen                | 0.32432     | 19             | 19             |

Source: own elaboration.

**Table 4.**  
*Pearson's Correlation: Northern Africa and West Asia wipo's 2015 ranking.*

|  | Indicator 1.<br>Institutions | Indicator 2.<br>Human capital<br>and research | Indicator 3.<br>Infrastructure | Indicator 4.<br>Market<br>sophistication | Indicator 5.<br>Business<br>sophistication | Indicator 6.<br>Knowledge<br>and technology<br>outputs | Indicator 7.<br>Creative<br>outputs |
|--|------------------------------|---|--------------------------------|--|--|--|-------------------------------------|
| Indicator 1. Institutions                        | -                            | 0.51  | 0.69                           | 0.63                                     | 0.48                                       | 0.20   | 0.67                                |
| Indicator 2. Human capital<br>and research       | 0.51                         | -   | 0.68                           | 0.40                                     | <b>0.76</b>                                | 0.33   | 0.67                                |
| Indicator 3. Infrastructure                      | 0.69                         | 0.68  | -                              | 0.37                                     | 0.54                                       | 0.30   | 0.63                                |
| Indicator 4. Market<br>sophistication            | 0.63                         | 0.40  | 0.37                           | -  | 0.54                                       | 0.51   | 0.67                                |
| Indicator 5. Business<br>sophistication          | 0.48                         | <b>0.76</b>                                   | 0.54                           | 0.54                                     | -  | 0.49   | 0.66                                |
| Indicator 6. Knowledge<br>and technology outputs | 0.20                         | 0.33  | 0.30                           | 0.51                                     | 0.49                                       | -  | 0.49                                |
| Indicator 7. Creative outputs                    | 0.67                         | 0.67  | 0.63                           | <b>0.67</b>                              | 0.66                                       | 0.49   | -                                   |

Source: own elaboration.

**Table 5.**  
*TOPSIS applied to Southeast Asia and Oceania wipo's ranking.*

| Country           | Coefficient | WIPO's ranking | TOPSIS ranking |
|-------------------|-------------|----------------|----------------|
| Singapore         | 0.41465     | 1              | <b>1</b>       |
| Hong Kong (China) | 0.40834     | 2              | <b>2</b>       |
| Korea, Rep.       | 0.40712     | 3              | <b>3</b>       |
| New Zealand       | 0.40396     | 4              | <b>5</b>       |
| Australia         | 0.40528     | 5              | <b>4</b>       |
| Japan             | 0.40236     | 6              | <b>6</b>       |
| China             | 0.38509     | 7              | <b>7</b>       |
| Malaysia          | 0.38054     | 8              | <b>8</b>       |
| Vietnam           | 0.35473     | 9              | <b>10</b>      |
| Thailand          | 0.35599     | 10             | <b>9</b>       |
| Mongolia          | 0.35300     | 11             | <b>11</b>      |
| Philippines       | 0.32948     | 12             | <b>14</b>      |
| Cambodia          | 0.33033     | 13             | <b>13</b>      |
| Indonesia         | 0.32541     | 14             | <b>15</b>      |
| Fiji              | 0.34083     | 15             | <b>12</b>      |
| Myanmar           | 0.28541     | 16             | <b>16</b>      |

Source: own elaboration.

where universities count on plenty of business incubators, developing several economic sectors.

Observing Sub-Saharan Africa in table 7, from 32 countries, 26 changed their positions; however, Mauritius sustained the first place.

Again, there are negative correlations at Pearson's correlations (table 8), with  $R = 0.70$  as the strongest correlation for indicators 1 and 3. Tourism, middle value chain firms, farming industry, and mineral extraction industry promote investment in infrastructure with a Gross Domestic Product (GDP). However, the lack of education puts market

**Table 6.**  
*Pearson's Correlation: Southeast Asia and Oceania wipo's 2015 ranking.*

|  | Indicator 1.<br>Institutions | Indicator 2.<br>Human capital<br>and research | Indicator 3.<br>Infrastructure | Indicator 4.<br>Market<br>sophistication | Indicator 5.<br>Business<br>sophistication | Indicator 6.<br>Knowledge<br>and technology<br>outputs | Indicator 7.<br>Creative<br>outputs |
|--|------------------------------|---|--------------------------------|--|--|--|-------------------------------------|
| Indicator 1. Institutions                        | -                            | 0.86  | 0.92                           | 0.89                                     | 0.77                                       | 0.57   | 0.82                                |
| Indicator 2. Human capital<br>and research       | 0.86                         | -   | 0.91                           | 0.72                                     | 0.69                                       | 0.74   | 0.75                                |
| Indicator 3. Infrastructure                      | 0.92                         | 0.91  | -                              | 0.81                                     | 0.75                                       | 0.72   | 0.84                                |
| Indicator 4. Market sophistication               | 0.89                         | 0.72  | 0.81                           | -  | 0.60                                       | 0.55   | 0.84                                |
| Indicator 5. Business<br>sophistication          | 0.77                         | 0.69  | 0.75                           | 0.60                                     | -  | 0.50   | 0.48                                |
| Indicator 6. Knowledge<br>and technology outputs | 0.57                         | 0.74  | 0.72                           | 0.55                                     | 0.50                                       | -  | 0.61                                |
| Indicator 7. Creative outputs                    | 0.82                         | 0.75  | 0.84                           | 0.84                                     | 0.48                                       | 0.61   | -                                   |

Source: own elaboration.

**Table 7.**  
*TOPSIS applied to Sub-Saharan Africa wipo's ranking.*

| Country                      | Coefficient | wipo's ranking | TOPSIS ranking |
|------------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Mauritius                    | 0.40847     | 1              | 1              |
| South Africa                 | 0.40500     | 2              | 3              |
| Seychelles                   | 0.40747     | 3              | 2              |
| Senegal                      | 0.37662     | 4              | 8              |
| Botswana                     | 0.38326     | 5              | 6              |
| Kenya                        | 0.37427     | 6              | 10             |
| Rwanda                       | 0.38345     | 7              | 5              |
| Mozambique                   | 0.38373     | 8              | 4              |
| Malawi                       | 0.37477     | 9              | 9              |
| Burkina Faso                 | 0.36960     | 10             | 15             |
| Cabo Verde                   | 0.37689     | 11             | 7              |
| Mali                         | 0.36653     | 12             | 18             |
| Namibia                      | 0.37344     | 13             | 12             |
| Ghana                        | 0.37380     | 14             | 11             |
| Cameroon                     | 0.36580     | 15             | 19             |
| Uganda                       | 0.37002     | 16             | 14             |
| Gambia                       | 0.36657     | 17             | 17             |
| Côte d'Ivoire                | 0.36171     | 18             | 20             |
| Tanzania, United Republic of | 0.35913     | 19             | 22             |
| Lesotho                      | 0.37191     | 20             | 13             |
| Angola                       | 0.36021     | 21             | 21             |
| Swaziland                    | 0.36733     | 22             | 16             |
| Zambia                       | 0.34818     | 23             | 25             |
| Madagascar                   | 0.34895     | 24             | 24             |
| Ethiopia                     | 0.34701     | 25             | 27             |
| Nigeria                      | 0.34368     | 26             | 28             |
| Zimbabwe                     | 0.34788     | 27             | 26             |

(Continued)



Table 7.

*TOPSIS applied at Sub-Saharan Africa WIPO's ranking.*

| Country | Coefficient | WIPO's ranking | TOPSIS ranking |
|---------|-------------|----------------|----------------|
| Niger   | 0.35362     | 28             | 23             |
| Burundi | 0.34187     | 29             | 29             |
| Guinea  | 0.31209     | 30             | 31             |
| Togo    | 0.33317     | 31             | 30             |
| Sudan   | 0.31147     | 32             | 32             |

Source: own elaboration.

Table 8.

*Pearson's Correlation: Sub-Saharan Africa WIPO's 2015 ranking.*

|  | Indicator 1.<br>Institutions | Indicator 2.<br>Human capital<br>and research | Indicator 3.<br>Infrastructure | Indicator 4.<br>Market<br>sophistication | Indicator 5.<br>Business<br>sophistication | Indicator 6.<br>Knowledge<br>and technology<br>outputs | Indicator 7.<br>Creative<br>outputs |
|--|------------------------------|---|--------------------------------|--|--|--|-------------------------------------|
| Indicator 1. Institutions                        | -                            | 0.57  | 0.70                           | 0.56                                     | 0.40                                       | 0.06   | 0.50                                |
| Indicator 2. Human capital<br>and research       | 0.57                         | -   | 0.51                           | 0.40                                     | 0.37                                       | -0.03  | 0.35                                |
| Indicator 3. Infrastructure                      | 0.70                         | 0.51  | -                              | 0.32                                     | 0.35                                       | 0.20   | 0.45                                |
| Indicator 4. Market sophistication               | 0.56                         | 0.40  | 0.32                           | -  | 0.21                                       | 0.17   | 0.20                                |
| Indicator 5. Business<br>sophistication          | 0.40                         | 0.37  | 0.35                           | 0.21                                     | -  | 0.21   | 0.23                                |
| Indicator 6. Knowledge<br>and technology outputs | 0.06                         | -0.03   | 0.20                           | 0.17                                     | 0.21                                       | -  | 0.21                                |
| Indicator 7. Creative outputs                    | 0.50                         | 0.35  | 0.45                           | 0.20                                     | 0.23                                       | 0.21   | -                                   |

Source: own elaboration.

sophistication, business sophistication, knowledge, technology, and creativity in low correlations among indicators.

Zanakis, Solomon, Wishart, and Dubish (1998) observed that TOPSIS use, as a method, cannot be considered a tool for discovering an "objective truth", because these models should function within a decision support system context to aid the user learn more about the problem and solutions to reach the ultimate decision; this observation appeared in the comparison of this article proposal, between WIPO's indicators and TOPSIS results, from WIPO's qualitative scores, where the methodology needs a support for observing the

data. Hence, such insight-gaining methods are, according to Zanakakis *et al.* (1998), better termed decision aids rather than decision making.

MCDM methods are evaluated by robustness analysis, where, according to 2015 GII, the correlation between rankings allows evaluating the robustness of the results (Hites, De-Smet, Risse, Salazar-Neumann, & Vincke, 2006). Therefore, the degree of ordinal correlation is directly associated with the robustness of GII's method (Magdy & Jones, 2010; Wagner, 2000). It is also considered that Kendall's and Spearman's coefficients are non-parametric methods

Table 9.

*Kendall's and Spearman's coefficients for each GII Regions.*

| Region                        | Kendall   | Spearman  |
|-------------------------------|-----------|-----------|
| Central and Southern Asia     | 0.8181818 | 0.9454545 |
| Northern Africa and West Asia | 0.9181287 | 0.9842105 |
| Southeast Asia and Oceania    | 0.9       | 0.9735294 |
| Sub-Saharan Africa            | 0.8104839 | 0.9450147 |

Source: own elaboration.

taking into account the positions that variables values occupy when ordered (Gibbons & Chakraborti, 2011; Hauke & Kossowski, 2011).

Kendall's tau indexes and Spearman's rho indexes for each region are presented in table 9. All indexes were above 0.8, indicating a very strong positive correlation between the variables, represented by the method rankings (Evans & Over, 2013). The correlations were calculated from the core function of software R (R-Core-Team, 2016).

Finally, TOPSIS observations may show that WIPO's indicators methodological construction can be altered and also revised in the applied methodology chosen and audited by the institution, by means of a multicriteria decision support analysis that observes the ordinances.

## Conclusions

Considering Pearson's analysis at Central and Southern Asia, we conclude there is not interaction among indicators, occurring an increasing of one indicator with a reduction in other one. It is possible to assume that investments in one indicator lead to diminishing investment level in another; or that investments are made in an indicator precisely at the expense of the other.

Northern Africa and West Asia have just two indicators showing a weak correlation, denoting a lack of continuous growing about the indicators collectively. Southeast Asia and Oceania show a strong correlation among indicators, where the integration among information and communication technologies might be the key for understanding innovation economic opportunities, making indicators growing regarding development in this area. Sub-Saharan Africa has just two indicators showing correlation; a profile similar to Northern Africa and West Asia, considering tourism, middle value chain firms, farming industry, and mineral extraction industry presented in both areas.

Multicriteria decision aid TOPSIS feasibility was suggested in this work for better understanding WIPO's Global Innovation Index, taking into account countries regional ranges. First and foremost, the specific pragmatic observation about innovation in their regional aspects converged, according to WIPO's principles, via economical profile around particular social perspectives, such as creative economies, new methods of sustaining the industrial process in a sustainable way, benchmark issues, and paradoxical circumstances in Africa, Oceania and Asia innovation perspectives, which move from the bottom in their behavior regarding innovation. Second and third, WIPO's GII was recalculated in TOPSIS method for better understanding the qualitative principles and methodology observed in GII's WIPO 2015, using MCDM.

Hence, the forth section compared GII from WIPO versus GII from TOPSIS.

In other words, WIPO's principles behave qualitatively for grouping indices that will rank innovative countries by global regions. It is suggested by TOPSIS that a quantitative perspective in these indices might improve their ranks, especially when WIPO changes its methodology for observing innovation in each year.

Finally, it is important to mention an important limitation of this study. Considering the annual changes in its methodology for ranking innovative countries, this article has just analyzed 2015 WIPO's GII; otherwise, these regions suffer constant transformations in their social, political, and economic aspects. With that in mind, it might be important to consider more quantitative observations supporting innovation qualitative aspects in the future. In contrast, the main contribution of this paper is the possibility of using other multicriteria decision aids as supportive tools for this type of analysis.

## Disclosures

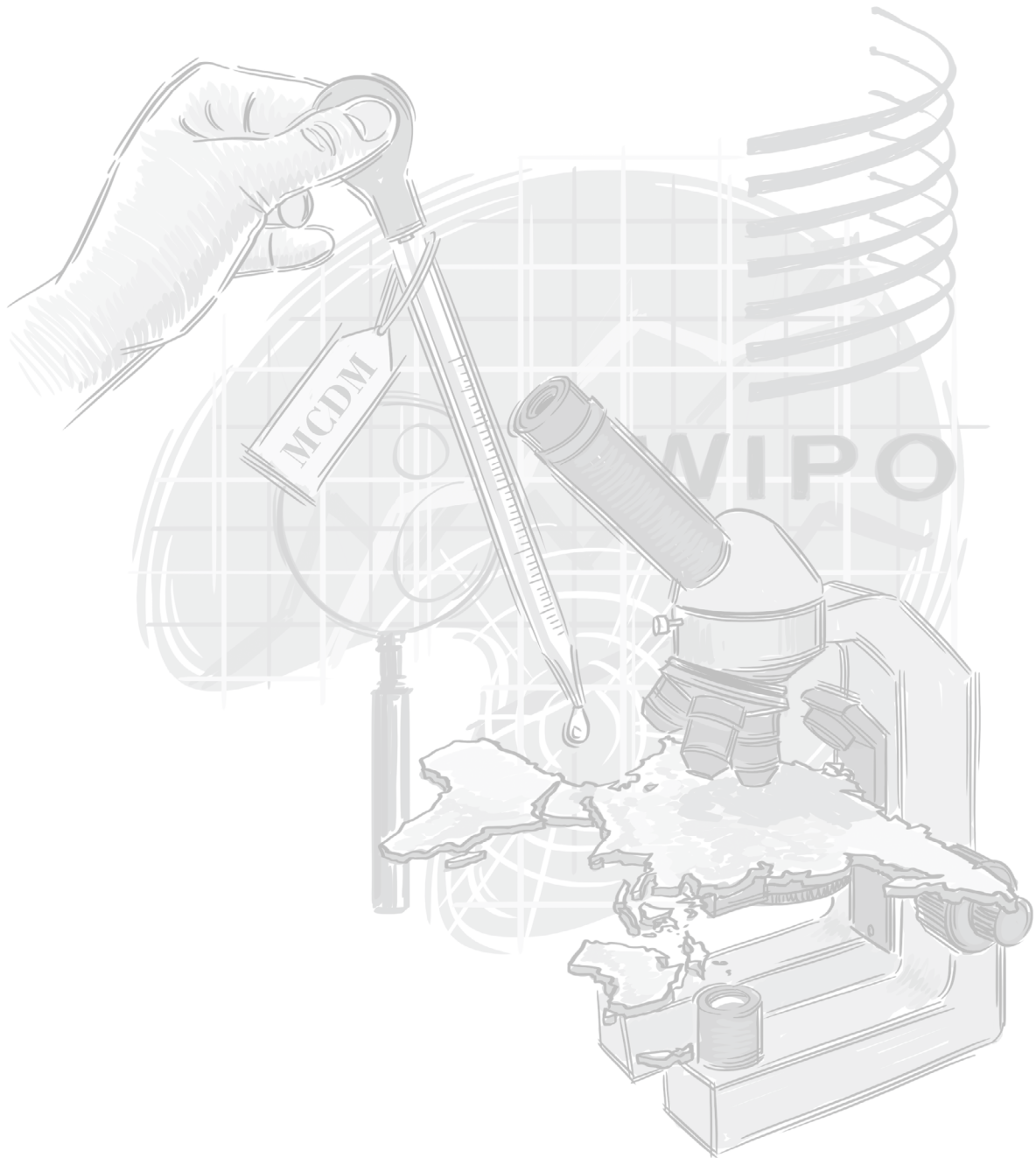
The authors declare no conflict of interest.

## References

- Aguarón-Joven, Juan; Escobar-Urmeneta, María-Teresa; García-Alcaraz, Jorge-Luis; Moreno-Jiménez, José-María; Vega-Bonilla, Alberto (2015). A new synthesis procedure for TOPSIS based on AHP. *DYNA*, 82(191), 11-19. <https://doi.org/10.15446/dyna.v82n191.51140>
- Angilella, Silvia; Corrente, Salvatore; Greco, Salvatore; Slowinski, Roman (2016). Robust Ordinal Regression and Stochastic Multiobjective Acceptability Analysis in multiple criteria hierarchy process for the Choquet integral preference model. *Omega*, 63, 154-169. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2015.10.010>
- Angilella, Silvia; Greco, Salvatore; Matarazzo, Benedetto (2010). Non-additive robust ordinal regression: a multiple criteria decision model based on the Choquet integral. *European Journal of Operational Research*, 201(1), 277-288. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2009.02.023>
- Beneito, Pilar; Rochina-Barrachina, María-Engracia; Sanchis, Amparo (2014). Patents, Competition, and Firms' Innovation Incentives. *Industry and Innovation*, 21(4), 285-309. <https://doi.org/10.1080/13662716.2014.934546>
- Boujelben, Mohammed-Ayman (2017). A unicriterion analysis based on the PROMETHEE principles for multicriteria ordered clustering. *Omega*, 69, 126-140. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2016.08.007>
- Romero-Ciprian, Angelo-Adrian; Ramírez-Guapacha, Carlos-Mario (2012). Modelo de patentes como eje de innovación y desarrollo económico: una aproximación al caso sur coreano y colombiano. *Revista Ensayos*, 5(5), 12-41.
- Cornell University; Institut Européen d'Administration des Affaires [INSEAD]; World Intellectual Property Organization [WIPO] (2015). *The Global Innovation Index 2015: Effective Innovation Policies for Development*. Geneva, Switzerland.

- Corrente, Salvatore; Greco, Salvatore; Ishizaka, Alessio (2016). Combining analytical hierarchy process and choquet integral within non-additive robust ordinal regression. *Omega*, 61, 2-18. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2015.07.003>
- Corrente, Salvatore; Greco, Salvatore; Stowinski, Roman (2016). Multiple Criteria Hierarchy Process for Electre Tri Methods. *European Journal of Operational Research*, 252, 191-203. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2015.12.053>
- Corrocher, Nicoletta; Solito, Ilaria (2017). "How do firms capture value from environmental innovations? An empirical analysis on European SMEs". *Industry and Innovation*, 24(5), 569-585. <https://doi.org/10.1080/13662716.2017.1302792>
- Evans, Jonathan; Over, David (2013). *Rationality and reasoning*. Hove: Psychology Press.
- Franceschini, Fiorenzo; Maisano, Domenico (2015). "Checking the consistency of the solution in ordinal semi-democratic decision-making problems". *Omega*, 57(B), 188-195. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2015.04.014>
- Gibbons, Jean-Dickinson; Chakraborti, Subhabrata (2011). *Nonparametric statistical inference*. Florida: Chapman and Hall/CRC.
- Gomes, Carlos-Francisco; Costa, Helder; Barros, Alexandre (2017). Sensitivity analysis of MCDA using prospective in Brazilian energy sector. *Journal of Modelling in Management*, 12(3), 475-497. <https://doi.org/10.1108/JM2-01-2016-0005>
- Gomes, Carlos-Francisco; Gomes, Luiz-Flavio-Autran (2014). Tomada de decisão gerencial: Enfoque multicritério. São Paulo: Editora Atlas.
- Gomes, Carlos-Francisco; Costa, Helder (2013). Abordagem estratégica para a seleção de sistemas ERP utilizando apoio multicritério à decisão. *Revista Produção Online*, 13(3), 1.060-1.088. <https://doi.org/10.14488/1676-1901.v13i3.1385>
- Gomes, Luiz-Flavio-Autran; Mury, Antonio-Roberto; Gomes, Carlos-Francisco (1997). Multicriteria ranking with ordinal data. *Systems Analysis Modelling Simulation*, 27(2), 139-145.
- Hashemia, Shide-Sadat; Hajiagha, Seyed-Hossein-Razavi; Zavadskasc, Edmundas-Kazimieras; Mahdirajid, Hannan-Amoozad (2016). Multicriteria group decision making with ELECTRE III method based on interval-valued intuitionistic fuzzy information. *Applied Mathematical Modelling*, 40(2), 1,554-1,564. <https://doi.org/10.1016/j.apm.2015.08.011>
- Hauke, Jan; Kossowski, Tomasz (2011). "Comparison of values of Pearson's and Spearman's correlation coefficients on the same sets of data". *Quaestiones Geographicae*, 30(2), 87-93. <https://doi.org/10.2478/v10117-011-0021-1>
- Hwang, Chin-Lai; Yoon, Kwangsun (1981). Multiple attribute decision making: methods and applications survey. New York: Springer-Verlag. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-48318-9>
- Hites, Ronald, De-Smet, Yves; Risse, N.; Salazar-Neumann, Martha; Vincke, Philippe (2006). About the applicability of MCDA to some robustness problems. *European Journal of Operational Research*, 174(1), 322-332. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2005.01.031>
- Jaini, Nor-Izzati; Utyuzhnikov, Sergey (2016). Trade-off ranking method for multi-criteria decision analysis. *Journal of Multi-criteria Decision*, 24(3-4), e1600. <https://doi.org/10.1002/mcda.1600>
- Kadziński, Miłosz; Ciomek, Krzysztof (2016). Integrated framework for preference modeling and robustness analysis for outranking-based multiple criteria sorting with ELECTRE and PROMETHEE. *Information Sciences*, 352, 167-187. <https://doi.org/10.1016/j.ins.2016.02.059>
- Kadziński, Miłosz; Greco, Salvatore; Stowinski, Roman (2014). Robust Ordinal Regression for Dominance-based Rough Set. Approach to multiple criteria sorting. *Information Sciences*, 283, 211-228. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-08729-0\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-319-08729-0_7)
- Magalhães, Leila-Beatriz; Castroneves, Thiago; Carvalho-Chaves, Maria-Cecilia; Simões-Gomes, Carlos-Francisco; Ribeiro-Pereira, Eliane (2016). Estudo de Apoio à Decisão: a Escolha do "Camisa 10" Ideal Baseado no Método Macbeth. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, 8(29), 113-128.
- Magdy, Walid; Jones, Gareth (2010). Examining the robustness of evaluation metrics for patent retrieval with incomplete relevance judgements. In *International Conference of the Cross-Language Evaluation Forum for European Languages* (pp. 82-93). Dublin: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-15998-5\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-642-15998-5_10)
- Manivannan, Raja; Kumar, Pradeep (2016). Multi-response optimization of Micro-EDM process parameters on AISI304 steel using TOPSIS. *Journal of Mechanical Science and Technology*, 30(1), 137-144. <https://doi.org/10.1007/s12206-015-1217-4>
- Nour, Samia-Satti-Osman-Mohamed (2013). The Incidence and Transfer of Knowledge within the Arab Societies. *Journal of the Knowledge Economy*, 4(4), 406-422. <https://doi.org/10.1007/s13132-011-0082-3>
- Olwan, Rami (2011). *Intellectual Property and Development: Theory and Practice*. Berlin: Springer-Verlag. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-27907-2>
- Pereira, Fernanda-de-Carvalho; Verocai, Henrique-Dondeo; Cordeiro, Vinícius-Ribeiro; Gomes, Carlos-Francisco; Costa, Helder (2015). Bibliometric analysis of Information Systems related to Innovation. *Procedia Computer Science*, 55, 298-307. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.07.052>
- Pérez-Dominguez, Luis; Alvarado-Iniesta, Alejandro; Rodríguez-Borbón, Iván; Vergara-Villegas, Oslan (2015). Intuitionistic fuzzy MOORA for supplier selection. *DYNA*, 82(191), 34-41. <https://doi.org/10.15446/dyna.v82n191.51143>
- Peters, Michael; Jandric, Petar; Irwin, Ruth; Locke, Kirsten; Devine, Nesta; Heraud, Richard (2016). Towards a philosophy of academic publishing. *Educational Philosophy and Theory*, 48(14), 1.401-1.425. <https://doi.org/10.1080/00131857.2016.1240987>
- Pomerol, Jean-Charles; Barba-Romero, Sergio (2012). *Multicriterion Decision in Management: Principles and Practice*. New York: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4615-4459-3>
- Radosevic, Slavo; Yoruk, Esin (2016). Why do we need a theory and metrics of technology upgrading? *Asian Journal of Technology Innovation*, 24, 8-32. <https://doi.org/10.1080/19761597.2016.1207415>
- R-Core-Team (2016). *R: A language and environment for statistical computing*. <http://www.r-project.org>
- Sampath, Padmashree-Gehl (2014). Industrial development for Africa: Trade, technology and the role of the state. *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development*, 6(5), 439-453. <https://doi.org/10.1080/20421338.2014.970438>
- Schlesinger, Philip (2017). The creative economy: invention of a global orthodoxy. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 30(1), 73-90. <https://doi.org/10.1080/13511610.2016.1201651>
- Silva, Marcela; Gavião, Luiz-Octávio; Gomes, Carlos-Francisco; Lima, Gilson-Brito-Alves (2017). A proposal for the application of multicriteria analysis to rank countries according to innovation using the indicators provided by the World Intellectual Property Organization. *Revista de Administração e Inovação*, 14(3), 188-198. <https://doi.org/10.1016/j.rai.2017.05.003>
- Takagi, Yo; Czajkowski, Andrew (2012). WIPO services for access to patent information. Building patent information infrastructure and capacity in LDCs and developing countries. *World Patent Information*, 34(1), 30-36. <https://doi.org/10.1016/j.wpi.2011.08.002>
- Wagner, Andreas (2000). Robustness against mutations in genetic networks of yeast. *Nature Genetics*, 24(4), 355-361. <https://doi.org/10.1038/74174>

- Žaka, Jacek; Kruszyński, Mirosław (2015). Application of AHP and ELECTRE III/IV methods to multiple level, multiple criteria evaluation of urban transportation projects. *Transportation Research Procedia*, 10, 820-830. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2015.09.035>
- Zanakis, Stelios; Solomon, Anthony; Wishart, Nicole; Dubish, Sandipa (1998). Multi-attribute decision making: A simulation comparison of select methods. *European Journal of Operational Research*, 107, 507-529. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(97\)00147-1](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(97)00147-1)
- Zedtwitz, Max von; Corsi, Simone; Søberg, Peder Veng; Frega, Romeo (2015). A Typology of Reverse Innovation. *The Journal of Product Innovation Management*, 32(1), 12-28. <https://doi.org/10.1111/jpim.12181>
- Zyoud, Shaher; Kaufmann, Lorenz; Shaheen, Hafez; Samhan, Subhi; Fuchs-Hanusch, Daniela (2016). A framework for water loss management in developing countries under fuzzy environment: Integration of Fuzzy AHP with Fuzzy TOPSIS. *Expert Systems with Applications*, 61, 86-105. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2016.05.016>





# Toma de decisiones: intuición y deliberación en la experiencia de los decisores\*

*Horacio Manrique-Tisnés*

Ph. D. en Psicología

Profesor de tiempo completo, Universidad Eafit

Medellín, Colombia

Grupo de investigación "El método analítico y sus aplicaciones en las ciencias sociales y humanas"

Rol del autor: intelectual, experimental y comunicativo

hmanriqu@eafit.edu.co

<http://orcid.org/0000-0002-7621-7391>

*Alberto De Castro-Correa*

Ph. D. en Psicología

Profesor de tiempo completo y decano de división de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad del Norte

Barranquilla, Colombia

Grupo de investigación en psicología

Rol del autor: intelectual, experimental y comunicativo

amdecast@uninorte.edu.co

<http://orcid.org/0000-0002-0789-0806>

DECISION-MAKING: INTUITION AND DELIBERATION OF THE DECISION-MAKERS EXPERIENCE

**ABSTRACT:** Decision-making (DM) and the related types of thought (intuitive and deliberative) are characterized for presenting different phenomenological components. Considering the absence of prior work with Spanish-speaking populations, and the construction of knowledge in this regard, we conducted 11 non-structured surveys to seven directors expert in heterogeneous organizations in Colombia. We analyzed data through the phenomenological-hermeneutic method and explored the phenomenological components of previously made work decisions in order to identify experiences and meanings, nourishing the current knowledge. This allowed identifying seven modular categories, six inherent categories, and four contextual categories, which were integrated through a qualitative scheme. Based on this scheme and on an intuition analysis methodology, we presented a proposal for training in DM. As limitations, we point out the need to contrast the data presented on the expert directors with novices and decision-makers in non-managerial positions, as well as to contrast endogenous factors of decision-making with exogenous factors.

**KEYWORDS:** Deliberation, managers, intuition, decision making.

TOMADA DE DECISÕES: INTUIÇÃO E DELIBERAÇÃO NA EXPERIÊNCIA DOS DECISORES

**RESUMO:** a tomada de decisões (TD) e os tipos de pensamento associados (intuitivo e deliberado) são caracterizados por apresentarem diferentes componentes fenomenológicos. Tendo em vista a ausência de trabalhos prévios com populações hispano-falantes e da construção de conhecimento a respeito disso, realizamos 11 entrevistas não estruturadas a sete diretores especialistas em organizações heterogêneas na Colômbia. Analisamos os dados mediante o método fenomenológico-hermenêutico. Exploramos componentes fenomenológicos em decisões de trabalho que tomaram previamente para identificar experiências e significados, nutrido o conhecimento atual. Detectamos sete categorias modulares, seis inerentes e quatro contextuais, que integramos mediante um esquema qualitativo. Com base neste e em uma metodologia para analisar a intuição, apresentamos uma proposta para a formação em TD. Como limitações, sinalizamos a necessidade de contrastar os dados apresentados sobre os diretores especialistas com novatos e com decisões em cargos não diretivos, bem como contrastar fatores endógenos da tomada de decisões com fatores exógenos.

**PALAVRAS-CHAVE:** deliberação, diretores, intuição, tomada de decisões.

PRISE DE DÉCISION : L'INTUITION ET LA DÉLIBÉRATION DANS L'EXPÉRIENCE DES DÉCIDEURS

**RÉSUMÉ:** La prise de décision (PD) et les types de pensée associés (intuitive et délibérée) se caractérisent par la présentation de différentes composantes phénoménologiques. Compte tenu de l'absence de travaux antérieurs sur les populations hispanophones et la construction de connaissances à cet égard, nous avons mené 11 entretiens non structurés auprès de sept gestionnaires experts d'organisations hétérogènes en Colombie. Nous analysons les données par la méthode phénoménologique-herméneutique. Nous explorons les composantes phénoménologiques dans les décisions de travail qui se prennent auparavant pour identifier les expériences et les significations, pour approfondir les connaissances actuelles. Nous avons détecté sept catégories modulaires, dont six inhérentes et quatre contextuelles, que nous avons intégrées via un schéma qualitatif. À partir de cela et d'une méthodologie d'analyse de l'intuition, nous présentons une proposition de formation en PD. En matière de limitations, nous soulignons la nécessité de mettre en contraste les données présentées sur les gestionnaires experts avec les novices et les décideurs occupant des postes non-cadres, ainsi que les facteurs endogènes de prise de décision et les facteurs exogènes.

**MOTS-CLÉS:** délibération, gestionnaires, intuition, prise de décision.

**CITACIÓN:** Manrique, Horacio; De-Castro-Correa, Alberto. (2019). Toma de decisiones: intuición y deliberación en la experiencia de los decisores. *Innovar*, 29(73), 149-164. <https://doi.org/10.15446/innovar.v29n73.78028>.

**CLASIFICACIÓN JEL:** D81, D91, M12

**RECIBIDO:** 12 de marzo del 2018. **APROBADO:** 23 de mayo del 2018.

**DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA:** Horacio Manrique T. Universidad Eafit. Carrera 49 n.º 7 sur-50, bloque 26, oficina 815. Medellín, Colombia.

**RESUMEN:** La toma de decisiones (TD) y los tipos de pensamiento asociados (intuitivo y deliberado) se caracterizan por presentar distintos componentes fenomenológicos. Dada la ausencia de trabajos previos con poblaciones hispanoparlantes y la construcción de conocimiento al respecto, realizamos 11 entrevistas no estructuradas a siete directivos expertos en organizaciones heterogéneas en Colombia. Analizamos los datos mediante el método fenomenológico-hermenéutico. Exploramos componentes fenomenológicos en decisiones laborales que tomaron previamente para identificar experiencias y significados, nutriendo el conocimiento actual. Detectamos siete categorías modulares, seis inherentes y cuatro contextuales, que integramos mediante un esquema cualitativo. Con base en este, y en una metodología para el análisis de la intuición, presentamos una propuesta para la formación en TD. Como limitaciones señalamos la necesidad de contrastar los datos presentados sobre los directivos expertos con novatos y con decisores en cargos no directivos, así como contrastar factores endógenos de la toma de decisiones con factores exógenos.

**PALABRAS CLAVE:** deliberación, directivos, intuición, toma de decisiones.

## Introducción

En las ciencias cognitivas, la toma de decisiones (TD) es el proceso de pensamiento que conduce a la elección de un curso de acción (Klein, 2008). Para las teorías del procesamiento dual (Evans & Stanovich, 2013), la TD opera

\* El proyecto de investigación del cual se deriva el artículo es "Intuición y deliberación en la toma de decisiones: la experiencia de los decisores. Tesis de doctorado en Psicología. Universidad del Norte". La entidad financiadora del proyecto de investigación es la Universidad Eafit, Medellín, Colombia.

El primer autor agradece al profesor Carlos Arturo Ramírez por su disposición para conversar sobre las ideas aquí planteadas.

mediante dos procesos de pensamiento: pensamiento tipo 1 o pensamiento intuitivo, que se caracteriza por ser rápido, sin esfuerzo, automático, holístico y cargado afectivamente, y pensamiento tipo 2 o pensamiento deliberado, que se caracteriza por ser lento, esforzado, controlado, particularista y afectivamente neutro (Kahneman, 2012). Para algunos autores, el pensamiento tipo 1 predomina, generando dificultades en la TD como sesgos y reacciones automáticas, no conscientes e irracionales, que pueden poner en riesgo la integridad de la persona; por eso, sugieren hacer un esfuerzo para obrar mediante el pensamiento tipo 2 (Kahneman, 2012).

Para otros autores, si bien concuerdan en que predomina el pensamiento tipo 1, consideran que es positivo, debido a que muchas de las reacciones automáticas, inconscientes y afectivamente cargadas son efecto de mecanismos biológicos y culturales incorporados mediante el hábito, que posibilitan la supervivencia del individuo, así como su adecuado desenvolvimiento en el ámbito social y profesional; incluso afirman que el pensamiento tipo 2 puede llegar a ser nocivo en algunos casos (Gigerenzer, 2008; Klein, 2008). Los representantes de ambas perspectivas reconocen que los dos tipos de pensamiento interactúan (Kahneman, 2012), pero difieren al determinar el peso específico que debe tener cada uno (Kahneman & Klein, 2009). Una tercera perspectiva defiende la importancia de ambos tipos de pensamiento en la TD, dependiendo de factores como el tipo de tarea y el contexto (Hogarth, 2010).

Estas teorías sostienen la existencia de un procesamiento dual y, en consecuencia, una TD deliberada, que implica decisiones calculadas, y una TD intuitiva, que implica decisiones automáticas y emocionales. El primer tipo de decisión ha sido estudiado ampliamente, mientras que el segundo ha sido poco explorado (Lerner, Li, Valdesolo, & Kassam, 2015).

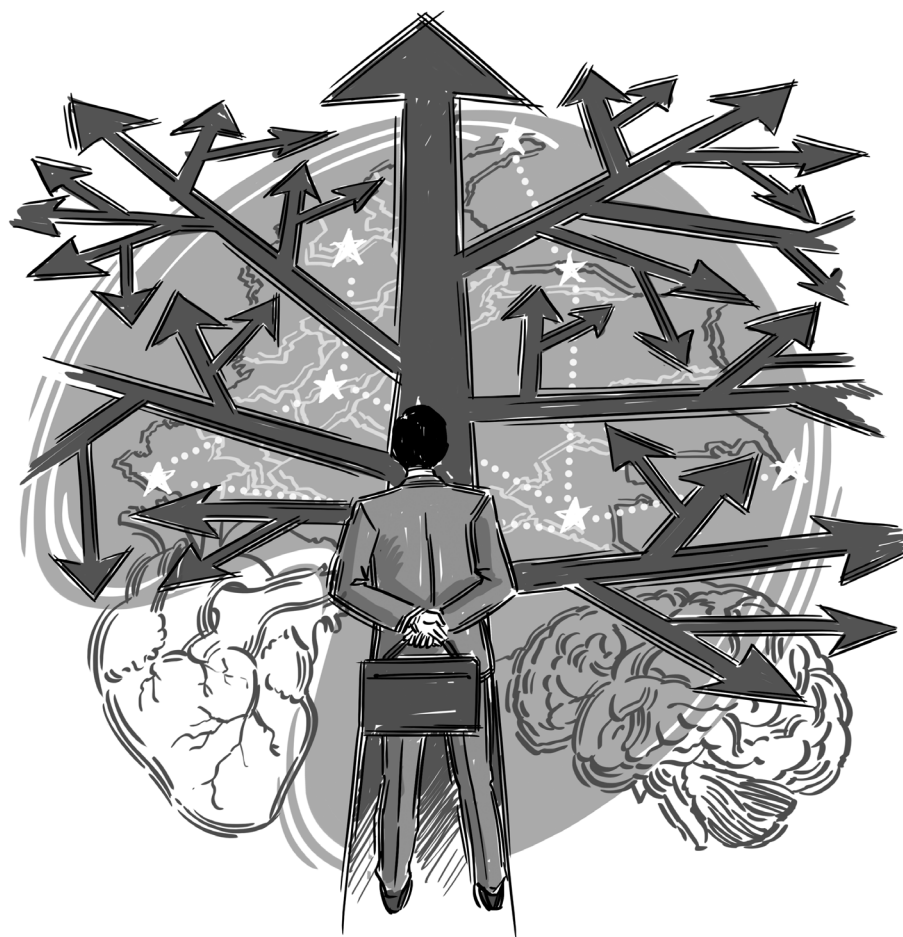
Para el Banco Mundial (2015), analizar los factores psicológicos y sociales implicados en el proceso de TD, tales como la interacción entre los dos tipos de pensamiento mencionados, es clave para diseñar, implementar y evaluar programas gubernamentales de desarrollo para mejorar el bienestar a nivel individual y colectivo. Además, en los países en desarrollo falta aún mucha investigación sobre los procesos implicados en la TD en contextos reales y sobre los efectos que generan en las políticas públicas de desarrollo. Al respecto se mencionan tres principios (Banco Mundial, 2015): el pensamiento automático (gran parte de las decisiones se toman mediante procesos automáticos no conscientes), el pensamiento social (gran parte de las decisiones se ven influenciadas por aspectos sociales como identidad de grupo, reciprocidad, temor a la sanción social, entre otros aspectos que conforman esquemas de confianza

y valores compartidos), y los modelos mentales (los individuos no responden directamente a las experiencias objetivas, sino a los modelos mentales de las experiencias).

Estos tres principios, producto de los tipos de pensamiento 1 y 2, tienen efectos sobre la TD de todas las personas, incluidos los encargados de diseñar, planear y ejecutar políticas y programas de desarrollo, con el riesgo a equivocarse que esto representa, pero también con la posibilidad de acertar. Por ello, se plantea la importancia de tomar consciencia sobre esos aspectos para revisar las evidencias, ideologías y aspiraciones en que basan sus decisiones. Es importante comprender adecuadamente las fortalezas y debilidades psicológicas en el proceso de TD (Klein, 2008), para generar un conocimiento cada vez más sólido en la explicación de este proceso. Además, en este momento es importante para las organizaciones comprender el proceso de TD intuitivo, dado que se utiliza diariamente pero se conoce poco (Salas, Rosen, & DiazGranados, 2010). La TD es un tema actual y es objeto de programas de formación de interés para personas y organizaciones (Klein, 2003).

Por otra parte, la filosofía y la psicología fenomenológica-hermenéutica (Ricoeur, 1986; Fromm, 1985) enfatizan el componente ético en la TD, fundamentado en la libertad para elegir y la responsabilidad. El fundamento de la libertad es la indeterminismo; el humano es libre de decidir y elegir, en parte, y es responsable. Algunos experimentos sugieren lo siguiente: "cuando los sujetos son inducidos a creer que no existe la voluntad libre se comportan de manera menos ética, al menos en los experimentos de laboratorio" (Baer, Kaufman, & Baumeister, 2008, p. 6). Entonces, asumir que hay libertad promueve un actuar más ético. Así, tiene sentido la ética en un contexto de incertidumbre, en el que hasta cierto punto se conocen las opciones y las consecuencias, pero siempre queda un margen de error para lo inesperado (Carroll, 2010). Además, el ser humano se caracteriza por su "racionalidad limitada" (Simon, 1979, p. 497), que se traduce en su incapacidad de captar todas las variables de una situación dada en un lapso determinado.

Por eso las 'fórmulas' que se dan para tomar mejores decisiones son limitadas, pues siempre queda un aspecto de la decisión no formalizable, no calculable, que se resuelve de manera intuitiva (Klein, 2003; Gigerenzer, 2008). Ramírez (2012) plantea, desde una perspectiva en la que se tiene en cuenta el nosotros (la humanidad), que el ser humano es como un *jugador existencial*, que constantemente está aprendiendo al tomar decisiones teniendo en cuenta las formaciones de lo aleatorio, esto es, la mezcla de aspectos regulares y predecibles de la realidad con aquellos que son irregulares e impredecibles. Esta perspectiva es interesante, en la medida en que sugiere que el decisor puede



formarse para tomar mejores decisiones, aunque nunca sean perfectas.

En el ámbito organizacional, las decisiones individuales tienen efectos sobre lo colectivo. En una organización empresarial, cada persona se encuentra en un nivel jerárquico y, de acuerdo con ese nivel, deberá tomar decisiones de mayor o menor alcance. Chiavenato (2007) plantea tres niveles organizacionales:

- Nivel institucional: conformado por directivos de la organización (propietarios, accionistas, directores). Se relaciona directamente con el ambiente externo, por lo que enfrenta mayor incertidumbre. Las decisiones en este nivel son estratégicas: "formulación de objetivos y estrategias" (Chiavenato, 2007, p. 27).
- Nivel intermedio: articula decisiones tomadas en el nivel institucional con acciones realizadas en el nivel operacional. Su función es enfrentar la incertidumbre (ambiente externo) para convertirla en seguridad (ambiente interno). Las decisiones son tácticas: "elaboración de planes y programas" (Chiavenato, 2007, p. 27).
- Nivel operacional: "comprende la programación y realización de las actividades cotidianas de la empresa" (Chiavenato, 2007, p. 26). Las decisiones tienen mayor grado de seguridad y son operativas: "ejecución de rutinas y procedimientos" (Chiavenato, 2007, p. 27).

La presente investigación busca comprender la experiencia (en primera persona) del proceso de pensamiento intuitivo y deliberado implicado en la *TD* de directivos de organizaciones colombianas, cuyas decisiones predominantes están asociadas con los niveles institucional e intermedio. Esta investigación resulta relevante, porque aborda las decisiones en contextos naturales desde la investigación fenomenológico-hermenéutica (Kordes, 2009; Serafín, 2012), que permite obtener resultados desde la perspectiva del decisor. Varios autores sugieren utilizar estas estrategias metodológicas con el fin de complementar las tradicionalmente utilizadas (cuantitativas, experimentales) (Kahneman & Klein, 2009). Curiosamente, y hasta donde sabemos, no hay estudios disponibles en poblaciones hispanoparlantes que indaguen por las dimensiones fenomenológicas del proceso de pensamiento intuitivo y deliberado de la *TD* en directivos expertos. El objetivo del presente estudio es presentar los

principales aspectos fenomenológicos del proceso de pensamiento en la TD desde la experiencia de los decisores.

### Método

En la presente investigación, se realiza un estudio descriptivo-comprensivo con alcance explicativo de tipo transversal, con abordaje investigativo fenomenológico-hermenéutico (De Castro, Cardona, Gordillo, & Támara, 2007). Dado el propósito descriptivo, comprensivo y explicativo, y el énfasis en la subjetividad de los participantes como fuente de información, el estudio se inscribe en el paradigma interpretativo (Krause, 1995), que postula que todo fenómeno humano depende de los significados que las personas le atribuyen. El método fenomenológico-descriptivo en psicología (Giorgi, 2010), interpretado a la luz del método fenomenológico-hermenéutico (De castro *et al.*, 2007), le da importancia a la reflexividad del investigador y al trabajo colaborativo entre investigador y participantes, para detectar posibles prejuicios en la comprensión del fenómeno. Para superar el nivel descriptivo y comprensivo del método fenomenológico-hermenéutico, se acogen las sugerencias planteadas por Gioia, Corley y Hamilton (2013) sobre el análisis y presentación de resultados cualitativos de investigación, que permiten la

construcción de esquemas explicativos, que sirven de referentes analíticos y de intervención en el campo de estudio concreto.

### Participantes

Entrevistamos siete directivos colombianos, con más de 10 años de experiencia en empresas de diferentes sectores. Determinamos el número de participantes por el criterio de saturación de la información (Sandoval, 1997). Conformamos la muestra mediante muestreo por conveniencia (Baron, 2008). Seleccionamos los participantes por su disposición a participar voluntariamente y sin contraprestación, según se aclara en el consentimiento informado, y los invitamos personal o telefónicamente. Realizamos cada entrevista en su lugar de trabajo o, cuando el entrevistado lo consideró preferible, en otro lugar. Como se desempeñan en campos de actuación diferentes, buscamos los elementos comunes al proceso de TD. En la tabla 1 presentamos características generales de los entrevistados, fecha y duración de las entrevistas.

**Tabla 1.**  
*Caracterización general de los entrevistados.*

| Características                          | Entrevistado (Número convención) |                          |                          |                            |                                  |  |                          |
|--|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|----------------------------------|--|--------------------------|
|  | 1                                | 2                        | 3                        | 4                          | 5                                | 6  | 7                        |
| Género                                   | Femenino                         | Masculino                | Masculino                | Masculino                  | Masculino                        | Masculino                                | Masculino                |
| Experiencia directiva (en años)          | 21                               | 21                       | 20                       | 25                         | 20                               | 25                                       | 20                       |
| Formación básica                         | Trabajadora social               | Psicólogo                | Ingeniero civil          | Ingeniero                  | Militar Abogado                  | Militar Ingeniero aeronáutico            | Político                 |
| Nivel máximo de formación                | Magíster en Desarrollo humano    | Doctor en Administración | Especialista en Finanzas | Magíster en Administración | Magíster en Gestión de Riesgos   | Ingeniero aeronáutico                    | Estudios de Maestría     |
| Cargo                                    | Vicedecano                       | Decano                   | Gerente comercial        | Director ejecutivo (CEO)   | Comandante de fuerzas especiales | Mayor general Jefe de operaciones aéreas | Exalcalde                |
| Especialidad                             | Recursos humanos                 | Administración           | Finanzas Bolsa valores   | Dirección estratégica      | Operación militar en terreno     | Estrategia militar                       | Planeación política      |
| Sector de la organización                | Educativo (Privado)              | Educativo (Privado)      | Servicios (Privado)      | Servicios (Privado)        | Militar (Público)                | Militar (Público)                        | Administración (Público) |
| Fecha de las entrevistas                 | 7 de mayo del 2014               | 18 de junio del 2014     | 13 de marzo del 2015     | 16 de febrero del 2016     | 18 de febrero del 2016           | 25 de febrero del 2016                   | 18 de agosto del 2016    |
|  | 30 de noviembre del 2016         | 13 de marzo del 2017     | 11 de mayo del 2017      |                            | 3 de mayo del 2017               |  |                          |
| Duración de las entrevistas (en minutos) | 80                               | 32                       | 33                       | 49                         | 51                               | 98                                       | 92                       |
|  | 40                               | 36                       | 34                       |                            | 37                               |  |                          |

Fuente: elaboración propia.

## Técnicas y procedimiento de recolección de información

Utilizamos la entrevista no estructurada (Sandoval, 1997) que, hacia el final, se convirtió en entrevista semiestructurada para indagar por aspectos precisos. Los participantes respondieron a la consigna oral: "recuerde una situación difícil que haya tenido que resolver (de manera reciente, preferiblemente) y que haya tenido un particular significado para usted, quizás porque la solucionó de una manera que considera novedosa o porque aprendió algo de ella. Es importante que la narre con detalles, pues algunos de estos pueden ser clave". Posteriormente, hicimos preguntas abiertas para profundizar en la experiencia narrada, teniendo en cuenta estudios previos sobre el tema (Klein, 2008). Por ejemplo: ¿Cómo era el contexto de la situación? ¿Qué elementos clave le permitieron tomar la decisión? ¿Qué sintió? ¿Tuvo algún papel ese sentimiento en la TD? ¿Cómo decidiría hoy? ¿Qué aprendió? Grabamos en audio y transcribimos las entrevistas, obteniendo 588 minutos de grabación y 244 páginas.

## Procedimiento de análisis de la información

El análisis se guió por el método fenomenológico-psicológico de Giorgi (2010), que implica tres procesos: *lectura y relectura* de las transcripciones de las entrevistas, hasta captar la totalidad del texto; *determinación de las unidades de sentido*, acordes con el objetivo del estudio (inicio del sistema categorial, con categorías iniciales y la emergencia de subcategorías (Gioia *et al.*, 2013); *transformación de las unidades de sentido*, que se presentan en forma natural, a un lenguaje técnico psicológico que posibilita captar la estructura del fenómeno, representada por las categorías de segundo orden, que son más abstractas, y que completan el sistema categorial. Utilizamos un esquema de análisis para identificar unidades de sentido, categorías y subcategorías, además de analizar reacciones, prejuicios o interpretaciones del investigador (De Castro *et al.*, 2007). Además, agregamos otra columna para los referentes teóricos (Henao, en prensa).

Durante el proceso, identificamos y agrupamos las unidades de sentido por subcategorías y estas, a su vez, en categorías. Codificamos cada unidad de sentido, subcategoría y categoría. Durante el proceso de análisis, surgieron interpretaciones, generando nuevas ideas, relaciones entre categorías, hipótesis, lo que permitió la elaboración de un primer esquema dinámico que representa las relaciones entre las categorías (Gioia *et al.*, 2013). A partir de este proceso, evaluamos la pertinencia del material obtenido, los elementos faltantes, las preguntas no resueltas y los aspectos a mejorar en la siguiente entrevista. Este proceso, recurrente, continuó con la realización y análisis de la segunda entrevista que, a su vez, generó nuevos elementos que permitieron cualificar la guía de entrevista, el proceso

de análisis y el esquema dinámico. Continuamos así, con las siguientes entrevistas.

Este proceso lo complementamos con la triangulación que realizamos entre técnicas, teniendo como marco general la entrevista no estructurada, pero combinándola hacia el final de esta con la entrevista semiestructurada, técnica de escenarios hipotéticos, elementos de la técnica de incidentes críticos y gráfica del proceso de pensamiento. También realizamos triangulación con expertos pues, en diferentes momentos del proceso, contamos con la revisión y validación de investigadores expertos en el tema, en la metodología o en ambos aspectos. Obtuvimos retroalimentación de los entrevistados (cuatro de ellos) (Sandoval, 1997) quienes, en una segunda entrevista, revisaron el esquema construido y explicaron aspectos que quedaron poco claros en la primera entrevista, lo que llevó a revisar y modificar las categorías planteadas, así como el esquema dinámico.

Finalmente, contamos con un tercer tipo de triangulación, basado en la contrastación dialéctica entre teoría y práctica (Ramírez, Lopera, Zuluaga, & Ortiz, 2017). En efecto, contrastamos los hallazgos obtenidos durante el análisis con la literatura disponible, lo que implicó revisar temas no contemplados inicialmente, confrontar interpretaciones usualmente aceptadas en la literatura, implementar técnicas nuevas y renunciar a otras no apropiadas.

## Resultados

Durante el análisis de resultados, identificamos 527 unidades de sentido, 43 subcategorías, 17 categorías. Agrupamos las categorías en tres tipos: modulares, inherentes y contextuales. Obtuvimos la *estructura de los datos* (figura 1), esquema en el que se muestra la relación entre temas de unidades de sentido, categorías y subcategorías. Por limitación de espacio, presentamos solo la estructura de las categorías modulares.

A continuación, describimos cada categoría (indicando las subcategorías en cursiva), mostrando la comprensión desde la perspectiva de los entrevistados y, luego, extrajimos algunos aprendizajes sobre la toma de decisiones de los directivos. Finalmente, explicamos la relación que tienen las categorías entre sí, mediante un esquema cualitativo.

### Categorías modulares

Identificamos siete categorías modulares, aspectos fundamentales del proceso de pensamiento en la experiencia de TD en los directivos entrevistados: 1) percepción de la situación, 2) evaluación, 3) juicio previo (motivo), 4) decisión (juicio resolutorio), 5) planeación, 6) implementación (elección), 7) análisis/vivencia posterior a la decisión.



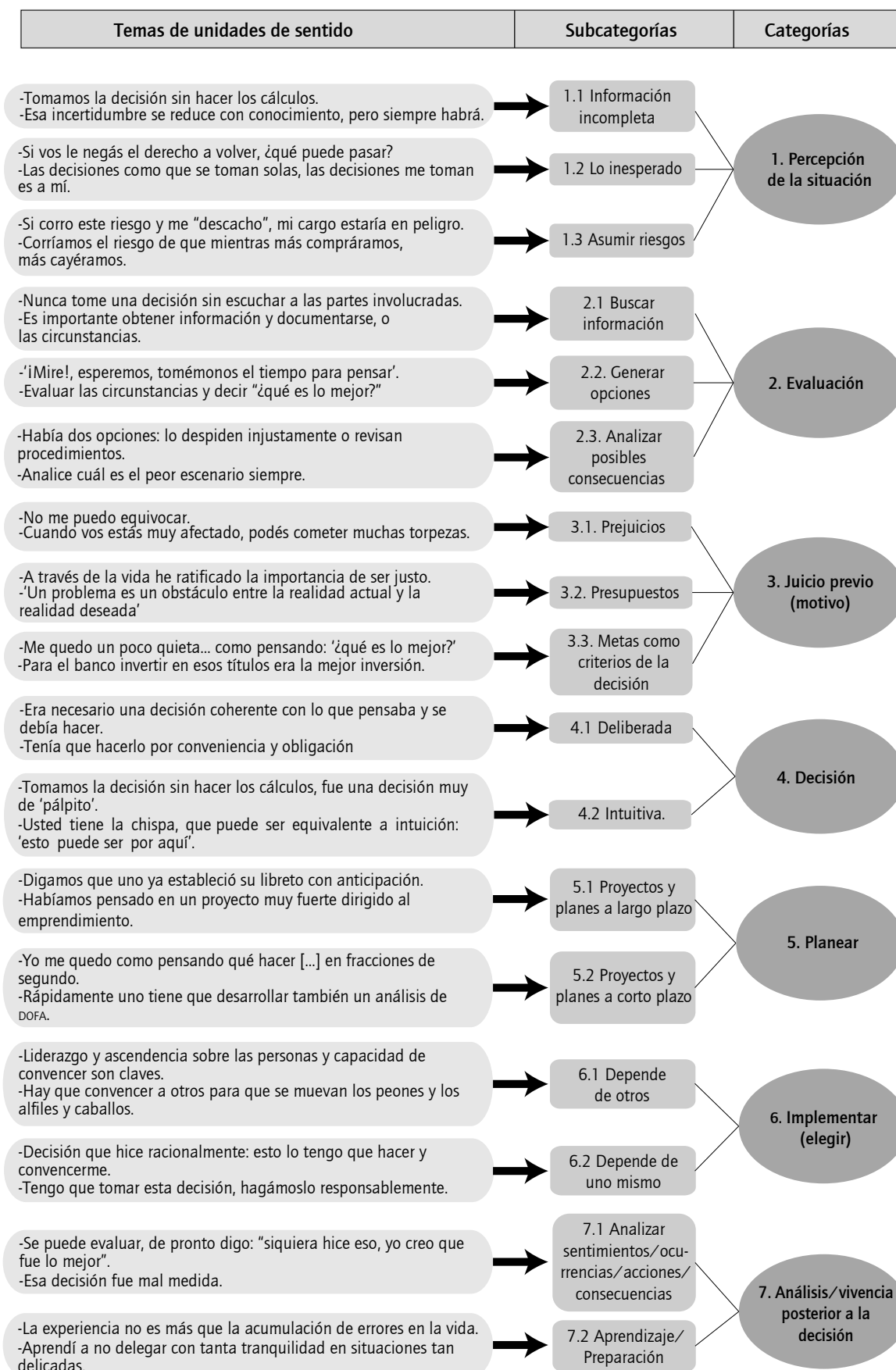


Figura 1. Estructura de los datos: categorías modulares. Fuente: elaboración propia con base en Gioia *et al.*, (2013).

### Percepción de la situación

La situación decisoria se refiere a la percepción del sujeto que considera necesario tomar una decisión en determinado momento. La situación puede ser *esperada* o *inesperada*; sin embargo, independientemente de esta característica, usualmente la *información es incompleta*, lo que implica *asumir riesgos* en mayor o menor medida. En palabras de los entrevistados: "No teníamos claridad cuánto nos costaba la acreditación" (2, 1.1, 82); "Siempre va a haber un grado de incertidumbre porque tú no puedes prever" (5, 1.2, 241); "Esa decisión de haber tomado ese riesgo fue mal medida" (3, 1.3, 150).

De acuerdo con la experiencia de los entrevistados, hay decisiones que implican cierto grado de incertidumbre, que consideran imposible de eliminar. Por consiguiente, una recomendación que surge en esta categoría es la importancia de contar con la incertidumbre y, por ello, asumir cierto grado de escepticismo sobre las percepciones, adoptando una actitud de 'docta ignorancia' (Ramírez, 2012).

### Evaluación

La situación percibida como decisoria es evaluada partiendo de una *búsqueda de información*, con el fin de obtener la información que falta, que se realiza con la finalidad de *generar opciones* posibles *analizando las consecuencias* que estas implican. Unas veces la evaluación es deliberada, mientras que otras es intuitiva, según el tipo de tarea, el tiempo disponible y el estilo de pensamiento. La evaluación es un proceso que siempre se realiza con la información disponible; por lo tanto, es fundamental ser cuidadosos a la hora de revisar en qué información se basa la decisión (Hogarth, 2010). En palabras de los entrevistados: "Nunca tome una decisión sin escuchar a todas las partes involucradas" (1, 2.1, 44); "Dice uno entonces: ¿qué camino puede haber?" (7, 2.2, 400); "si hay un trancón, voy a llevar agua y voy a llevar comida" (6, 2.3, 341).

### Juicio previo (motivo)

La evaluación de la situación se basa en juicios que operan como motivos o razones a partir de las cuales se toma o justifica la decisión. Pueden ser *prejuicios*, esto es, juicios no analizados, o *presupuestos*, es decir, juicios que han sido analizados previamente y que se asumen como axiomas (Ramírez *et al.*, 2017). En algunos casos, los criterios de decisión son inherentes a la meta que se desea alcanzar; en

otros, son *metas* institucionales, propias de la finalidad de una organización. Los presupuestos (juicios previos analizados) son valores o creencias que funcionan como supuestos iniciales en los que se basa la decisión (Ramírez *et al.*, 2017). Los prejuicios (juicios previos no analizados, valores no analizados), al analizarlos, se convierten en creencias disponibles a la consciencia, flexibles y motivadoras del comportamiento de forma controlada. Los presupuestos se asumen como supuestos iniciales de los cuales partimos en una situación concreta, pero que podemos cambiar si es necesario. En palabras de los entrevistados: "Eran decisiones que me provocaba tomar en un ataque de audacia" (4, 3.1, 185); "Matemática y financieramente no había cómo perder" (3, 3.2, 140); "Invertir en esos títulos era la mejor inversión" (3, 3.3, 132). Transformar los prejuicios en presupuestos supone un esfuerzo analítico, resultado de la contrastación entre la experiencia y el aprendizaje existencial y teórico.

### Decisión

La decisión es un juicio práctico que opera como conclusión, como juicio resolutorio sobre una acción que el agente tiene el poder de realizar (Ricoeur, 1986; Lopera, Echeverry, & Goenaga, 2017). La decisión es una especie de corte psíquico que indica que se ha seleccionado un curso de acción, que se ha inaugurado un proyecto (Ricoeur, 1986), esto es, la posibilidad de realizar una acción en el futuro, una elección. La decisión es *deliberada* cuando es producto de deliberación, o *intuitiva* (no deliberada) cuando es producto de heurísticos (Gigerenzer, 2008), reconocimiento de patrones (Klein, 2008), reacciones emocionales (Damasio, 2006), efectos de *priming* o automatismos (Kahneman, 2012). Si es producto de deliberación, hubo un análisis consciente, pormenorizado, de las diferentes opciones y de las posibles consecuencias. Si no es producto de la deliberación, no se realizó un análisis consciente y pormenorizado de la situación, por lo cual es automática, impulsiva, instintiva, intuitiva, etc.

No necesariamente toda decisión consciente es deliberada, ni toda decisión no consciente es no deliberada; por ejemplo, decidir entre dos opciones lanzando una moneda al aire, es una decisión consciente no deliberada, y resolver un problema (por ejemplo, una decisión existencial) mientras se está soñando puede ser producto de una deliberación previa realizada durante días, semanas o años. Dado que muchas decisiones se toman en el momento en que aparece determinada situación, es fundamental para la formación en la TD reflexionar antes y después de cada decisión importante, para que ante la necesidad de tomar una nueva decisión se tengan más elementos que operen en forma de presupuestos o, como

<sup>1</sup> Codificación: entrevista, subcategoría, unidad de sentido. Si se trata de una reentrevista, se escribe una 'R' antes del número.

dice Simon, de "análisis congelados en hábito" (1987, p. 63, traducción nuestra). En palabras de los entrevistados: "En bolsa, todo es cuestión de segundos. Tres minutos en bolsa es una eternidad. En bolsa, la emocionalidad es 'hay que tomar la decisión ya, en segundos'" (R3, 4.1, 490); "Tomamos la decisión sin hacer los cálculos, fue una decisión muy de pálpito, casi como echar la moneda al aire" (2, 4.2, 82).

### Planear

Planear es determinar los pasos necesarios para realizar el proyecto inaugurado por una decisión (Ricoeur, 1986). Existen decisiones cuya implementación o realización es inmediata, por lo que no se planea. También existen decisiones en las cuales surge un *proyecto a corto plazo*, cuando la acción proyectada se planea para ser realizada en cuestión de segundos, minutos o días. En otros momentos, el *proyecto surge a largo plazo*, cuando la acción proyectada requiere semanas, meses o años. En palabras de los entrevistados: "Lo que hicimos en la alcaldía obedecía a un trabajo de 7-8 años" (7, 5.1, 380); "Yo me quedo como pensando: '¿qué hacer?', '¿qué es lo mejor?'" (1, 5.2, 16). Usualmente, los planes a corto plazo requieren menor tiempo para su elaboración, mientras que los de largo plazo requieren mayor tiempo. Es importante tener claridad sobre los aspectos clave de cada situación, con el fin de lograr optimizar el tiempo y no 'desperdiciarlo' analizando aspectos irrelevantes y dejando de lado otros que son centrales, como cuando se analizan opciones que no son posibles (Fromm, 1985) o no se desean realmente (Ramírez, 2012).

### Implementar (elegir)

Una decisión se enmarca en la perspectiva del 'proyecto' (Ricoeur, 1986): "haré esto... o haré aquello...". Pero el proyecto no es la acción. Entre proyecto y acción se encuentra la voluntad, esto es, la fuerza que posibilita pasar de la resolución a la acción concreta (elección). También es posible que alguien esté decidido a hacer algo y, además, tenga la voluntad de hacerlo, pero no tenga los medios para realizarlo. De manera que Ricoeur (1986) plantea tres aspectos de la elección humana: la decisión, la voluntad y la capacidad o poder. Este último aspecto está directamente relacionado con la implementación. Las decisiones pueden implementarse o no, dependiendo de que cambien (*cuando depende de uno mismo*), o porque su ejecución *depende de otras personas o circunstancias*. Una decisión es un proceso mental, por lo que no necesariamente ha de implementarse. Más bien, se habla de *elección* cuando efectivamente se implementa una decisión (Ramírez, 2012).

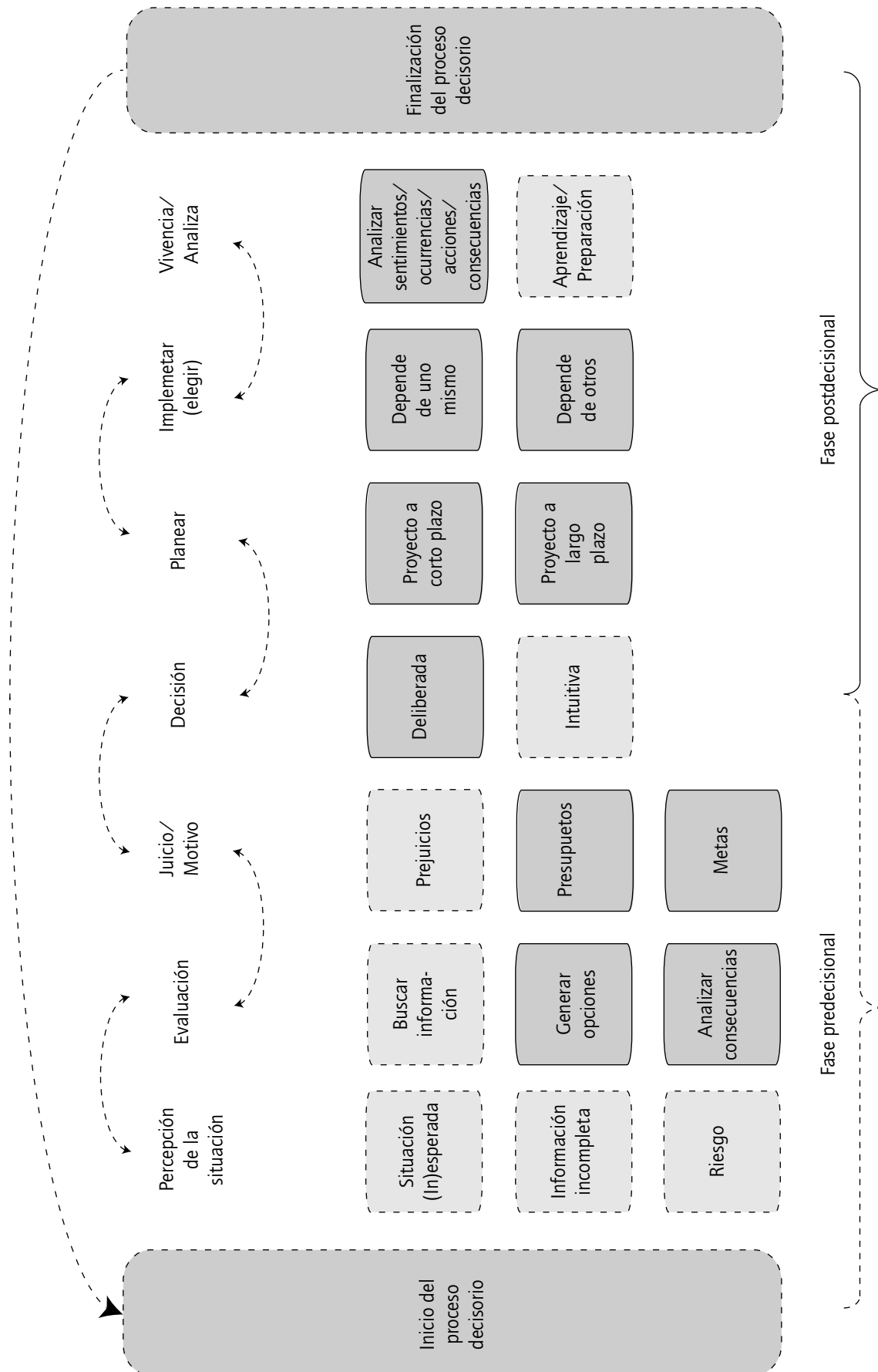
Es importante tener en cuenta cuáles decisiones dependen de uno mismo y hasta qué punto, para determinar la forma de proceder y el grado de responsabilidad que corresponde. Asimismo, es fundamental determinar hasta qué punto ciertas decisiones hacen parte de decisiones más generales, con el fin de escuchar el contexto y determinar cuál será la mejor forma de actuar. En palabras de los entrevistados: "Tú tomas una decisión, pero la tienes que comunicar o ejecutar" (R1, 6.2, 446); "Las decisiones hay que llevarlas a la práctica y, para ello, la única manera es que todos los que tienen que ver con la implementación participen activamente" (4, 6.1, 188).

### Análisis/vivencia posterior a la decisión

Luego de tomar la decisión, e independientemente de que se implemente o no, usualmente los directivos vivencian y analizan esa decisión. Todos los entrevistados plantearon la importancia del análisis del proceso decisorio con el fin de revisar aspectos convenientes y acertados, así como aquellos en los que es necesario mejorar. En palabras de los entrevistados: "La experiencia no es más que la acumulación de errores en la vida" (3, 7.2, 148); "[Es importante] la trayectoria, la experiencia, el conocimiento, el estar preparado para el momento" (4, 7.2, 197). La vivencia y el análisis pueden llevar a que la persona cambie de parecer y corrija el rumbo de su decisión, antes o después de su implementación. Ahora bien, como efecto de la vivencia/análisis de la decisión se genera un *aprendizaje explícito o implícito* (Hogarth, 2010; Reber, 1989), que a su vez está relacionado con una *preparación* (Carroll, 2010) para la incertidumbre.

Hogarth (2010, p. 342) enfatiza la importancia de la calidad de la retroalimentación en la construcción del "capital cultural". Si la retroalimentación es correcta y relevante, las decisiones mejorarán notablemente. Analizar la calidad de la retroalimentación utilizando los criterios de validez *consistencia* y *no contradicción* (criterio teórico) y *eficacia* (criterio práctico) (Ramírez *et al.*, 2017) posibilita mejorar las decisiones. A continuación, presentamos un esquema dinámico (figura 2) que ubica cada una de las categorías modulares y la relación entre ellas.

En el esquema, las categorías se plantean de forma lineal pero con líneas de conexión reversibles (indicadas por una flecha doble). Identificamos un proceso general (el proceso de TD principal), conformado por subprocesos recurrentes, como bucles que implican a su vez decisiones o, más precisamente, elecciones subordinadas. Por ejemplo, percibir la situación es una fase o subproceso anterior a la evaluación de la situación, pero al evaluar la situación puede darse un cambio en la percepción de la situación, lo que a su vez



**Figura 2.** Categorías modulares y subcategorías en esquema dinámico. Fuente: elaboración propia con base en Gioia *et al.* (2013).

puede generar una nueva evaluación de la situación y así darse recurrentemente, y continúa esta misma dinámica con las otras categorías y subcategorías. Además, identificamos que algunos de los procesos de la TD son más conscientes que otros. Utilizamos líneas continuas para señalar aquellos aspectos que tienden a ser deliberados: conscientes, explícitos; mientras que las líneas puntuadas indican aquellos que tienden a ser intuitivos: no conscientes, tácitos. 'Tienden a ser' pues asumimos una aproximación gradualista: ciertos aspectos en un momento dado pueden ser más o menos conscientes y más o menos deliberados.

También identificamos dos fases del proceso decisorio: *pre-decisional*, desde el inicio del proceso decisorio hasta la decisión propiamente dicha, y *posdecisional*, desde la decisión hasta el final del proceso decisorio. La fase predecisional tiende a ser intuitiva y la fase posdecisional tiende a ser deliberativa.

### Categorías inherentes

Estas categorías se refieren a aspectos fundamentales, siempre presentes en un proceso de TD, pero que no son fases de este. Por ejemplo, todo proceso de TD implica una duración; sin embargo, no se dice que la duración es una fase del proceso de TD. Identificamos seis *categorías inherentes*: 1) referentes; 2) tensión axiológica; 3) temporalidad; 4) duración; 5) nivel de consciencia; 6) grado de formalización.

#### Referentes del proceso decisorio

Asumir que una situación implica tomar una decisión es ya una elección (acción); iniciar un proceso de evaluación de la situación es otra elección; asumir determinado prejuicio, un presupuesto o una meta como motivo para tomar la decisión general es también una elección, etc. Esta serie de elecciones están determinadas en parte por *emociones, afectos y sentimientos*, por *valores, principios y preferencias*, y finalmente por *ocurrencias y corazonadas*. Las emociones, valores y ocurrencias pueden ser tratadas como datos que informan acerca de la situación (Hogarth, 2010). En palabras de los entrevistados: "El temor te lleva a tener un árbol de decisión con más prudencia, con más detalle" (3, 8.1, 143); "La escala de valores que determinan el comportamiento de uno incide necesariamente en la forma de actuar" (1, 8.2, 33).

#### Tensión axiológica

Los entrevistados manifestaron diferentes tensiones (Henao, en prensa) axiológicas a la hora de tomar decisiones. En algunos casos, la tensión es *intrapersonal*, es decir, entre

valores y preferencias propios. En otros, la tensión es *interpersonal*, una contraposición entre los valores de dos o más personas. Finalmente, proponemos llamar tensiones *institucionales* a los conflictos de la persona con valores o políticas organizacionales. Muchas veces se dificulta la aplicación de las reglas generales a los casos particulares, puesto que es muy difícil contar con "fórmulas" que logren conciliar los diferentes valores que pueden estar en tensión en un momento dado. Los métodos intuitivos implican tomar una decisión, que no puede realizarse mediante los métodos estandarizados, asumiendo un riesgo personal (Hogarth, 2010). En palabras de los entrevistados: "Renuncié a mis propias creencias y dije: 'tengo que hacer esto'" (2, 9.1, 92); "Yo sé que [los valores de él] eran distintos de los valores que yo tenía" (4, 9.2, 195); "Yo tenía una sensación de no querer hacerlo por convicción, pero tenía que hacerlo por conveniencia y obligación" (2, 9.3, 90); "Así tengas tú la cultura que sea, tienes que entrar dentro de unos principios, unos valores y unos protocolos" (R4, 9.3, 518).

#### Temporalidad

El proceso decisorio es temporal. La decisión ocurre en el *presente*, funda un proyecto (Ricoeur, 1986) hacia el *futuro*. La decisión inaugura una serie de posibilidades, una de las cuales es su realización y otra, la vivencia y análisis de la decisión. Pero a la vez abre posibilidades que se proyectan hacia el *porvenir*; Además, la decisión es fruto de acontecimientos *pretéritos* que posibilitaron una serie de elecciones que concluyeron en la decisión, por lo que los motivos se ubican hacia el pretérito, al igual que la percepción de la situación decisorio. El *pasado* ya pasó, no puede modificarse y no tiene incidencia directa en el presente; el *porvenir* aún no es, ni tiene posibilidades concretas de ser (Ramírez, 2012). El *presente* es la intersección del *pretérito* que continúa y del *futuro* que comienza (Ramírez, 2012). En palabras de los entrevistados: "El riesgo de haberle dicho que no vuelva, me angustiaba mucho [...] ya eso hace muchos años" (1, 10.1, 42); "De eso hace 25 años o más, y todavía la gente [...] recuerda que si no es por la decisión que yo tomé no tuvieran casa, o sus hijos no estuvieran en tal condición" (1, 10.2, 24); "Soy muy consciente de lo que está pasando en este mismo instante" (3, 10.3, 147); "En este momento, se están tomando decisiones que van a estar afectando el futuro de la escuela dentro de quince años" (2, 10.4, 90); "Preparen los niños ahora, para que no hayan cárceles en un futuro" (6, 10.5, 325).

Es interesante captar cuáles son las implicaciones temporales de las decisiones, analizando los hechos pasados, las motivaciones pretéritas, las implicaciones presentes y la proyección que tiene toda decisión hacia el futuro, y hacia el porvenir. Es importante no subestimar las elecciones por



pequeñas que sean; identificar en qué momento se toma la decisión realmente, y tomar las decisiones, otorgándoles la importancia que merecen. Dado que toda decisión implica una marca dentro de una trayectoria, que se puede imaginar como un vector, captar las regularidades y proyecciones de las decisiones propias y ajenas ayuda a predecir lo que puede ocurrir y, en esa medida, a tomar mejores decisiones.

### **Duración**

Teóricamente se plantea que la *TD* intuitiva está determinada por el tiempo (Kahneman, 2012): a menor tiempo, más intuitiva, ya que debido a la limitación de tiempo no se busca mucha información ni se realizan análisis pormenorizados en un proceso de deliberación. Sin embargo, aunque haya mucho tiempo y mucha información, la racionalidad es limitada (Simon, 1979), esto es, el mundo es aleatorio y no somos omniscientes, lo cual implica que siempre tomamos decisiones en condiciones de incertidumbre (ignorancia sobre lo que va a pasar; imposibilidad de predecir con certeza el resultado de una situación). Por eso, la intuición es relevante para la *TD* (Gigerenzer, 2008), independientemente de su duración. La *TD* puede durar desde *segundos* o *minutos*, hasta *días* o *semanas* y finalmente *meses* y *años*. En palabras de los entrevistados: "Sobre la marcha usted va tomando..., va encarilando mejor el camino" (6, 11.1, 379); "Hay decisiones de coyuntura que hay que tomar [...] la semana entrante, de cómo me protejo contra los riesgos financieros" (4, 11.2, 180); "Habíamos venido trabajando un par de años conociendo el modelo" (2, 11.3, 81).

El proceso decisorio, sea de segundos o de años, incluye elementos intuitivos y deliberados. Existen situaciones en las que se tiene muy poco tiempo para tomar la decisión y se realiza una especie de deliberación rápida, pero también hay situaciones en las que se tiene mucho tiempo y no se delibera. También la *TD* en ocasiones se apoya en deliberaciones previas, aunque haya que actuar rápidamente en una situación determinada y se haga de forma automática. Simon (1987) planteaba que la intuición y el juicio son análisis congelados en hábito, indicando con esto que el análisis cumple una función importante en la intuición.

### **Nivel de consciencia**

Los diferentes aspectos del proceso decisorio pueden presentarse gradualmente como *alto* o *bajo* nivel de consciencia. Describir este proceso de forma holística implica asumir que es una mezcla o articulación de aspectos conscientes y otros no conscientes (Ramírez, 2012), así como de

los procesos de pensamiento tipo 1 y tipo 2. En palabras de los entrevistados: "Entonces, yo era consciente de la situación que se estaba presentando" (6, 12.1, 283); "De haber tomado esa decisión aprendí... seguramente..., pero no lo tengo consciente en este momento" (2, 12.2, 94).

Simon (1987) habla de esta mezcla de procesos, planteando incluso que un buen decisor raramente se basa en uno solo de ellos. Las entrevistas sugieren que el decisor experimenta el proceso de *TD* como intuitivo y deliberado, en tanto incluye aspectos no conscientes, no controlados, emocionales y holísticos que se mezclan con aspectos conscientes, controlados y emocionalmente neutros (Kahneman, 2012). Captar los elementos intuitivos y deliberados al analizar una decisión permite formar la intuición y la capacidad de *TD*.

### **Grado de formalización**

Desde la perspectiva de los entrevistados, en las organizaciones existen decisiones con grados de formalidad, entendiendo por ello el grado en que el procedimiento para tomar decisiones tiene *instrucciones explícitas* o *no las tiene*. En palabras de los entrevistados: "Era una situación que suponía de mi parte, como tomar la decisión de qué se debe hacer rápido" (1, 13.2, 2); "Recibí la orden de operaciones de trasladarme a ese punto con [...] 28 soldados y tratar obviamente [de] recuperar la vía, el control y las personas" (5, 13.1, 233). No siempre es deseable ni pertinente que un proceso de *TD* esté muy estructurado, pues cuando se reduce considerablemente la incertidumbre, se ve afectado el uso de la intuición, la creatividad y la motivación, así como la responsabilización (Schwartz, 2011). Encontrar el punto adecuado de formalización para cada decisión será el reto de un buen decisor o diseñador de ambientes para la *TD*.

### **Categorías contextuales**

Cuatro aspectos hacen parte del contexto externo e interno, determinantes para la *TD*: 1) factores biológicos; 2) factores discursivos; 3) factores ocasionales; 4) libre albedrío. En este tipo de categorías identificamos temas como: género, racionalidad limitada, aspectos fisiológicos del decisor (hambre, calor, enfermedad, etc.), medio ambiente (geografía, ruido, temperatura), tipo de tarea, rol, estilo de pensamiento, estado afectivo, cultura, suerte, oportunidades, fatalidades, encuentros inesperados, capacidad de agencia, voluntad, deseo. Teniendo en cuenta que son muchas y variadas, decidimos agrupar estas categorías a partir de la propuesta de Ramírez (2012): los factores causales de lo psíquico. En esta propuesta, se plantean tres

factores (biológico, discursivo, ocasional) divididos en dos ejes (individual y grupal), y un cuarto factor, transversal a los otros: libre albedrío.

### Factores biológicos

Los factores biológicos se refieren a aquellos aspectos propios de la relación establecida entre el organismo y el medio ambiente. Contiene dos ejes: *constitucional* y *ecológico*. El constitucional incluye todas aquellas características propias de un organismo, como aspectos genéticos y modificaciones realizadas debido a aspectos como edad o cirugías. El ecológico se refiere a las condiciones del entorno en que vive un organismo, incluyendo factores como otros seres, clima, temperatura, condiciones alimenticias, paisaje, topografía, etc. Como aspectos constitucionales relevantes, mencionamos las limitaciones del psiquismo humano, planteado como *racionalidad limitada* por Simon (1979). Varios de los entrevistados aluden a la imposibilidad de conocer todas las variables, situación que relacionan con la posibilidad de cometer errores. También aluden a aspectos fisiológicos del decisor (hambre, calor, enfermedad, etc.) que pueden influir en el proceso de TD. Como aspectos ecológicos relevantes, mencionamos la geografía, el nivel de ruido, la temperatura, los factores estéticos y el tipo de tarea. Los datos sugieren que elegir y diseñar ambientes adecuados es un aspecto importante para la formación en TD (Gigerenzer, 2008). En palabras de los entrevistados: "El clima en Europa, por ejemplo el otoño y el invierno, me impactan mucho y mi rendimiento tiende a bajar" (R2, 14.1, 461); "Un edificio bonito genera procesos de identidad y de orgullo que [...] le dan como una multiplicación a la política social" (7, 14.2, 390).

### Factores discursivos

Todo ser humano se constituye sobre la base del organismo (biológico), pero, para su conformación como sujeto, requiere la participación del discurso, definido como "la expresión de una estructura subjetiva" (Ramírez *et al.*, 2017, p. 10). El discurso está directamente relacionado con el lenguaje humano y se manifiesta en forma verbal (palabras habladas o escritas) y no verbal (gestos, hábitos, costumbres, formas de vida, obras de arte, etc.). En la subcategoría *grupal* se incluyen aquellos aspectos referidos al discurso social que tienen un papel en la formación del ser humano desde su infancia en los grupos en los que participa, por medio de los padres, la familia, la educación, los medios de comunicación, las instituciones sociales; en general, la cultura. En la subcategoría *subjetivo* se incluyen aspectos relacionados con la forma en que cada persona hace propio el discurso grupal, relacionándose con él de una forma

singular y constituyendo su propio discurso. En palabras de los entrevistados: "Él, en todas las decisiones, está pensando en lo general y al mismo tiempo en el detalle, [...] en la búsqueda por la eficacia, pero siempre el asunto valorativo" (R2, 15.1, 481). "Papás y mamás muy nerviosos y que ven riesgos en todos lados hacen que los niños sean absolutamente adversos al riesgo" (R3, 15.2, 487).

### Factores ocasionales

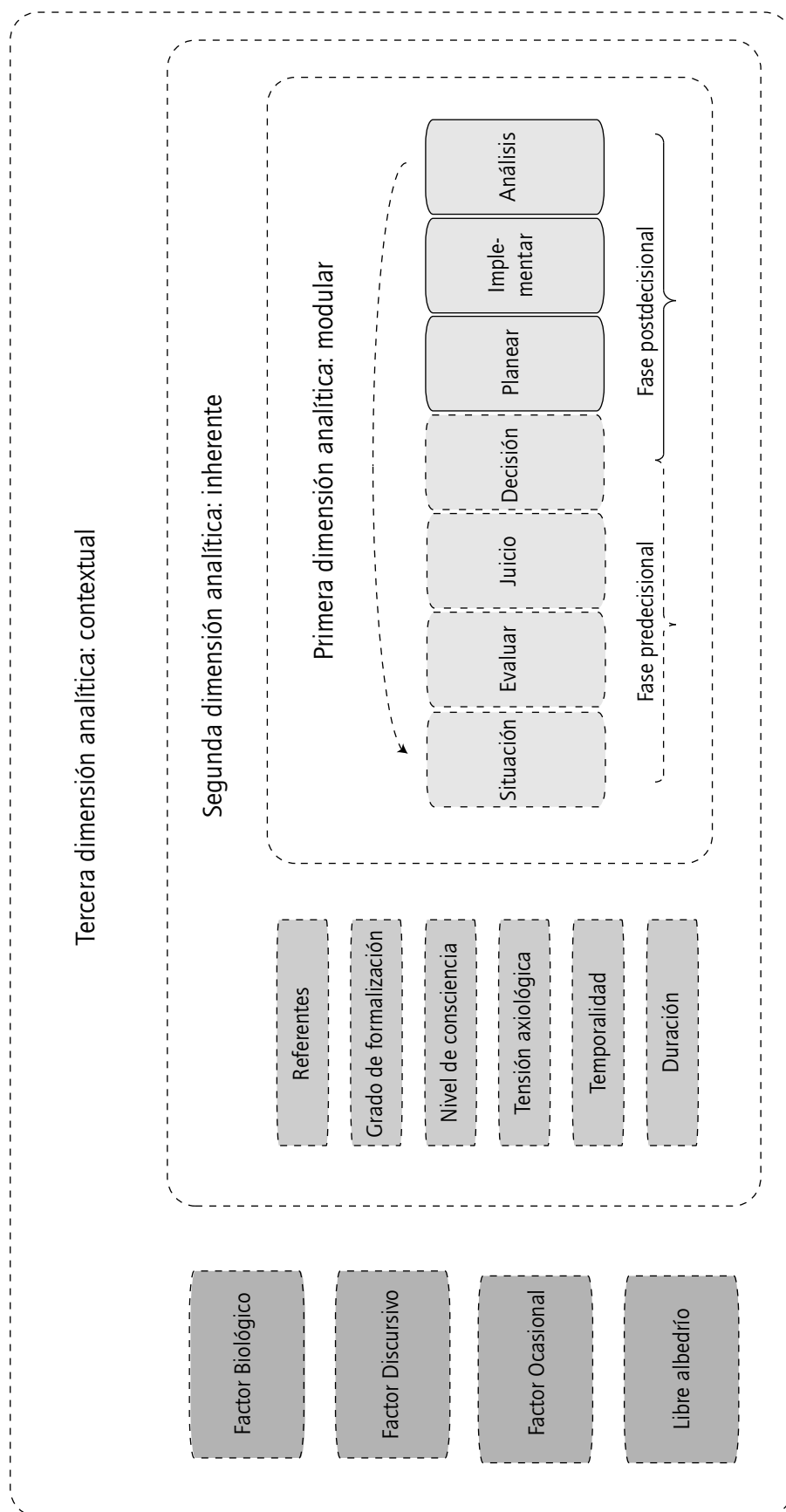
Este tipo de factores hace referencia a la presencia del azar en las decisiones, que los entrevistados mencionan en el ámbito individual, como cuando ocurre una situación inesperada, no prevista, que ejerce influencia fundamentalmente sobre ellos. Se trata de lo *accidental*, que puede ser algo positivo o negativo (suerte, oportunidades, accidentes). También aparece el azar cuando se presenta un hecho inesperado que tiene consecuencias sobre una colectividad; es lo *circunstancial*. La suerte se fundamenta en el azar, en lo aleatorio, inesperado, impredecible, y puede entenderse como "escucha y elección" (Ramírez, 2012, p. 291).

En efecto, es posible captar de forma no consciente aspectos del contexto que posibiliten tomar una decisión (conveniente o inconveniente) (Bargh & Chartrand, 1999). Así, la suerte depende del sujeto que elige a partir de la escucha (consciente o no) de las circunstancias. Por consiguiente, el sujeto es, en parte, responsable por la buena o mala suerte. Esa idea tiene sentido si se piensa que en toda circunstancia es posible analizar y determinar cuál ha sido el grado de responsabilidad de alguien. Si bien existen elementos de incertidumbre en una situación, es posible que el directivo realice un trabajo sobre sus valores, analizando sus prejuicios y decisiones, para estar preparado cuando se presente la oportunidad (Ramírez, 2012).

Esto implica que la consciencia y la articulación de los valores, producto del análisis, posibilitarán percibir oportunidades, aceptarlas cuando sea conveniente y saber qué hacer con ellas, teniendo en cuenta la responsabilidad individual al elegir. En palabras de un entrevistado: "Digamos que el éxito es la combinación entre la preparación y la aceptación de la oportunidad [...]; subirse al bus en el momento que es necesario, pero estar preparado para conducirlo" (4, 13.1, 198).

### Libre albedrío

El libre albedrío es la capacidad de elegir entre dos o más opciones (Ramírez, 2012). Identificamos dos subcategorías: *posibilidad de acertar o errar* y *posibilidad de obrar de otra manera*. Los entrevistados que se perciben como personas libres en algunos momentos se preocupan por la posibilidad de fallar y anhelan la posibilidad de acertar;



**Figura 3.** Dimensiones analíticas para la formación en TD. Fuente: elaboración propia.

asimismo, perciben que pudieron obrar de otra manera en ciertas circunstancias pasadas. En palabras de los entrevistados: "Siempre puede uno obrar de otra manera" (5, 17.2, 257); "Toda la vida me ha acompañado un criterio y es: 'no me puedo equivocar'" (1, 17.1, 12). Los resultados sugieren que conocer el propio deseo analizando valores, decisiones y elecciones (Ramírez, 2012; De Castro & García, 2011), además de determinar el grado de responsabilidad propio y de otros, permite asumir las propias decisiones éticamente.

## Discusión y conclusiones

En la figura 3, se integran las tres clases de categorías que dan origen a tres dimensiones analíticas ordenadas según dos fases: predecisional y posdecisional, que tienden a ser cada una respectivamente no consciente (indicada por línea punteada) y consciente (indicada por línea continua). Los elementos ubicados hacia la izquierda del proceso de pensamiento decisorio tienden a ser implícitos y automáticos, mientras que los de la derecha *tienden a ser* conscientes y controlados. La expresión "tienden a ser" indica una gradualidad, un continuo que va desde una forma de pensamiento no consciente y automática, hasta una forma de pensamiento consciente y controlada. Hay mayor influencia en las decisiones, de los aspectos no conscientes. El esquema es flexible porque el proceso decisorio, fenomenológicamente, es gradual, continuo y se retroalimenta, es decir, no está dado de una vez y para siempre, sino que sus componentes se interrelacionan y el proceso se modifica a medida que va ocurriendo.

Los directivos entrevistados tienen una capacidad analítica (metacognitiva) importante, debido, entre otros factores, a su formación y experticia. Por eso, logran captar las tres dimensiones analíticas expresadas en las categorías modulares, inherentes y contextuales. Sin embargo, logran la captación analítica parcialmente, y solo a partir de algunas preguntas toman consciencia de ellas. Por eso, es claro que cuando hablan con alguien más, que les hace preguntas que contribuyan a ese análisis, pueden ampliar su consciencia en la captación de aspectos sutiles, pero relevantes para la *TD*. Esto se corresponde con propuestas como la de educar la intuición y, en particular, de hacer intuitivo el método científico (Hogarth, 2010), especialmente mediante la técnica de hablar con otros para analizar una situación y recibir retroalimentación; la de mejorar la intuición y la *TD* mediante el análisis grupal de las situaciones antes de tomar la decisión y luego de tomarla (Klein, 2003); la formación de la intuición (Ramírez *et al.*, 2017), como un efecto del análisis de la intuición (antes y después de tomar la decisión) y de la incorporación del método analítico mediante

el análisis gradual de los prejuicios (valores incorporados sin analizar); finalmente, es congruente con la propuesta psicoterapéutica existencial (De Castro & García, 2011), en la que es fundamental aclarar los valores y el deseo, con el fin de tomar decisiones libres y convenientes.

Un proceso de formación en *TD* podrá realizarse de forma gradual iniciando con la dimensión modular hasta llegar a la dimensión contextual, pero en un proceso no lineal, sino en espiral (Ramírez, 2012), en el que la comprensión de las intuiciones se realiza de forma progresiva y recurrente. Tomar consciencia es un aspecto importante en el proceso de la formación de la intuición, pero también lo es la articulación de aspectos no conscientes mediante el análisis (Ramírez *et al.*, 2017). En la perspectiva de los entrevistados, las decisiones no se toman únicamente mediante un proceso controlado, consciente y racional o mediante un proceso automático, no consciente o emocional, sino mediante una combinación de ambos. Por eso, consideramos inadecuada la oposición entre razón e intuición, pues 'intuición' no es equivalente a 'sin razón'. Consideramos, en concordancia con Ramírez *et al.* (2017), que la intuición es una combinación de dos tipos de lógica (primaria o imaginaria, y secundaria o simbólica), y que todo pensamiento es, en parte, intuitivo. Los entrevistados, aún quienes narran decisiones más deliberadas y se perciben a sí mismos como más racionales, incluyen en su proceso de pensamiento aspectos no conscientes, emocionales, automáticos, presentimientos, aprendizajes experienciales, etc., que no son puramente lógicos en el sentido secundario. También, en procesos decisorios más automáticos o más emocionales encontramos aspectos analíticos, usualmente asociados al pensamiento tipo 2. Mantenemos la distinción entre decisiones intuitivas y deliberadas, pero a condición de comprender que *intuitivo* no quiere decir irracional o ilógico, y que *deliberado* no implica necesariamente ausencia de aspectos emocionales, automáticos, rápidos, etc (Builes y Manrique, 2018).

De lo anterior se sigue que la *TD*, en la perspectiva de los entrevistados, es policausada por factores biológicos, discursivos, ocasionales y por el libre albedrío del decisor (Ramírez, 2012), lo que implica asumir la responsabilidad por las elecciones; también, que el análisis de la intuición es una vía privilegiada para acceder al proceso de pensamiento que subyace a la *TD*, en particular a las creencias o valores que la determinan. Los valores son un puente entre los aspectos emocionales y racionales (Ramírez & Saavedra, 1981; Schwartz, 2012; Damasio, 2005), pues tienen origen fisiológico y, hasta cierto punto, son modificables por el aprendizaje.

Los valores ubicados en la categoría *referentes para la TD*, que hace parte de la *dimensión inherente*, también son un

puente entre la *dimensión modular* del proceso de TD y la *dimensión contextual*. Mediante el análisis de las intuiciones, decisiones y elecciones, es posible analizar valores incorporados a lo largo de la vida (prejuicios) para convertirlos en valores analizados (presupuestos) y así influir en el pensamiento tipo 1 mediante el tipo 2 y viceversa, para contribuir a tomar mejores decisiones integrando ambos tipos de pensamiento. Este análisis constantemente practicado conduce a una incorporación gradual del método analítico (Ramírez, 2012), haciendo intuitivo el método científico (Hogarth, 2010), esto es, logrando que opere con las leyes del sistema 1 en una mezcla de ambos sistemas.

La *intuición* (Ramírez *et al.*, 2017), capacidad generada por herencia biológica y cultural, consta de un proceso no-consciente (*intuir*), que incluye leyes de funcionamiento primario y secundario, que produce *intuiciones*, esto es, ocurrencias, presentimientos, disposiciones de ánimo (Sadler-Smith, 2016). Con el fin de analizar las intuiciones, formar la intuición y mejorar el proceso de TD, ampliando la consciencia y articulando los aspectos constituyentes del proceso, es posible retomar la propuesta del método analítico (Ramírez *et al.*, 2017), que consta de cuatro procesos: entender, criticar, contrastar e incorporar. Aplicados a la intuición en la TD, estos procesos permiten entender (captar valores, procesos y lógicas subyacentes a las intuiciones, muchas de ellas desconocidas para el decisor), criticar (comparar diferentes intuiciones así como valores, procesos y lógicas subyacentes, para articularlas de mejor forma), contrastar (llevar a la práctica real o imaginada, pasada o futura, las consecuencias de una decisión, identificando prejuicios y presupuestos), incorporar (a medida que se aplica, el método analítico se incorpora vivenciando en el cuerpo los discursos [teorías] y analizando las vivencias [y experiencias], llegando al punto de articulación entre una teoría vivenciada y una vivencia teorizada) (Ramírez, 2012), convirtiendo el análisis en un hábito (Simon, 1987), forma de ser y estilo de vida (Ramírez *et al.*, 2017).

La persona que incorpora el método analítico toma decisiones como un *jugador existencial* (Ramírez, 2012). Como un *jugador*, porque asume que sus elecciones son apuestas, esto es, que puede ganar o perder, pues son elecciones en incertidumbre, donde no hay resultado garantizado, aunque alguno sea más probable que otro; y *existencial*, porque capta que las elecciones comprometen su existencia y la de los otros seres humanos, siendo cada vez más consciente del grado de responsabilidad sobre sus decisiones. Según Simon (1987), "La intuición y el juicio, al menos el buen juicio, son simplemente análisis congelados en el hábito y en la capacidad de respuesta rápida mediante el reconocimiento" (p. 63). El decisor responsable se prepara mediante el análisis para responder de

manera rápida y automática cuando conviene hacerlo. Los datos sugieren que analizar las intuiciones que subyacen a decisiones y elecciones permite identificar y operar sobre prejuicios (valores no analizados), vivencias y procesos no conscientes, y genera como efectos la comprensión analítica (práctica teorizada y teoría practicada), unos presupuestos (valores analizados), experiencia (vivencia expresada en palabras) e incorporación del método analítico, como modo de ser y estilo de vida, y finalmente se produce un aprendizaje que permite estar preparados y ser responsables éticamente.

Como limitaciones y posibles líneas de trabajo a desarrollar, consideramos que el esquema dinámico de TD presentado podrá ser más 'dinámico' si se lograra mostrar de forma más clara la articulación entre las categorías modulares, inherentes y contextuales. Por otra parte, aunque según la literatura disponible los novatos toman decisiones de forma diferente a los expertos, no es claro si el proceso en ellos es diferente desde su perspectiva. Asimismo, recomendamos comparar los resultados con directivos presentados aquí, con los de personas en cargos no directivos. También, aunque existen algunas alusiones a la influencia del género en la toma de decisiones, sugerimos revisar este aspecto. Finalmente, en esta investigación enfatizamos más los aspectos endógenos que los exógenos en la TD; sin embargo, reconocemos la importancia de realizar estudios que enfaticen esa otra perspectiva.

## Declaración de conflicto de interés

Los autores no manifiestan conflictos de intereses institucionales ni personales.

## Referencias bibliográficas

- Baer, J.; Kaufman, J.; Baumeister, R. (Ed.). (2008). *Are we free?* Oxford: Oxford University.
- Banco Mundial. (2015). *Informe sobre el desarrollo mundial 2015*. Washington: Banco Mundial.
- Bargh, J. A.; Chartrand, T. L. (1999). The Unbearable Automaticity of Being. *American Psychologist*, 54, 462-479. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.54.7.462>
- Baron, J. (2008). *Thinking and deciding*. Nueva York: Cambridge University.
- Builes, I. y Manrique, H. (2018). Aspectos lógicos del pensamiento intuitivo. *Arbor*, 194(788), 1-11. DOI: <https://doi.org/10.3989/arbor.2018.788n2014>.
- Carroll, P. (2010). Preparedness. En R. M. Arkin, K. C. Oleson & P. J. Carroll (Eds.), *Handbook of Uncertain Self* (pp. 266-290). Nueva York: Psychology Press.
- Chiavenato, I. (2007). *Administración de Recursos Humanos*. México: McGraw-Hill.
- Damasio, A. (2006). *El error de Descartes*. Barcelona: Crítica.



- Damasio, A. (2005). The Neurobiological Grounding of Human Values (47-56). En J. Changeaux, A. Damasio & Y. Chisten, (Eds.), *Neurobiology of human values* (pp. 47-56). Berlín: Springer. [https://doi.org/10.1007/3-540-29803-7\\_5](https://doi.org/10.1007/3-540-29803-7_5)
- De Castro, A.; Cardona, E.; Gordillo, M.; Támara, S. (2007). Comprensión de la experiencia de ansiedad en un estudiante que pertenece a un grupo artístico de la Universidad del Norte de la ciudad de Barranquilla. *Psicología desde el Caribe*, 19, 49-80.
- De Castro, A.; García, G. (2011). *Psicología clínica. Fundamentos existenciales*. Barranquilla: Universidad del Norte.
- Evans, J.; Stanovich, K. (2013). Dual-Process Theories of Higher Cognition: Advancing the Debate. *Perspectives on Psychological Science*, 8(3) 223-241. <https://doi.org/10.1177/1745691612460685>
- Fromm, E. (1985). *El corazón del hombre*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Gigerenzer, G. (2008). *Decisiones instintivas. La inteligencia del inconsciente*. Barcelona: Ariel.
- Gioia, D.; Corley, K.; Hamilton, A. (2013). Seeking Qualitative Rigor in Inductive Research: Notes on the Gioia Methodology. *Organizational Research Methods*, 16(1), 15-31. <https://doi.org/10.1177/1094428112452151>
- Giorgi, A. (2010). *The descriptive phenomenological method in psychology*. Pittsburgh: Duquesne University.
- Henao, C. (en prensa). *Teoría y práctica de la mediación. Una aplicación desde la perspectiva de Gilbert Simondon y el método analítico en las organizaciones*.
- Hogarth, R. (2010). Intuition: A Challenge for Psychological Research on Decision Making. *Psychological Inquiry*, 4, 338-353. <https://doi.org/10.1080/1047840X.2010.520260>
- Kahneman, D. (2012). *Pensar rápido, pensar despacio*. Barcelona: Debate.
- Kahneman, D.; Klein, G. (2009). Conditions for Intuitive Expertise: A Failure to Disagree. *American Psychologist*, 64(6), 515-526. <https://doi.org/10.1037/a0016755>
- Klein, G. (2008). Naturalistic Decision Making. *Journal of Human Factors and Ergonomics Society*, 50(3), 456-460. <https://doi.org/10.1518/001872008X288385>
- Klein, G. (2003). *The Power of Intuition*. Nueva York: Doubleday.
- Kordes, U. (2009). The Phenomenology of Decision Making. *Interdisciplinary Description of Complex Systems*, 7(2), 65-77.
- Krause, M. (1995). La investigación cualitativa: un campo de posibilidades y desafíos. *Revista temas de educación*, (7), 19-39.
- Lerner, J.; Li, Y.; Valdesolo, P.; Kassam, K. (2015). Emotion and Decision Making. *Annual Review of Psychology*, 66(1), 799-823. <http://doi.org/10.1146/annurev-psych-010213-115043>
- Lopera, J.; Echeverri, J.; Goenaga, J. (2017). *De la sabiduría práctica y la toma de decisiones en incertidumbre*. Informe de investigación. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Ramírez, C. (2012). *La vida como un juego existencial: Ensayitos*. Medellín: Universidad EAFIT.
- Ramírez, C., Lopera, J., Zuluaga, M., y Ortiz, J. (2017). *El método analítico*. Vol. I. *Formalización teórica*. Bogotá: San Pablo.
- Ramírez, C.; Saavedra, C. (1981). *El sentido de la vida. Una aproximación axiológica*, Tesis de maestría. Universidad de Antioquia, Medellín.
- Reber, A. (1989). Implicit Learning and Tacit Knowledge. *Journal of Experimental Psychology: General*, 118(3), 219-235. <http://dx.doi.org/10.1037/0096-3445.118.3.219>
- Ricoeur, P. (1986). *Lo voluntario y lo involuntario. El proyecto y la motivación*, vol. I. Buenos Aires: Docencia.
- Sadler-Smith, E. (2016). 'What happens when you intuit?': Understanding human resource practitioners' subjective experience of intuition through a novel linguistic method. *Human Relations*, 69(5), 1069-1093. <https://doi.org/10.1177/0018726715602047>
- Salas, E.; Rosen, M.; DiazGranados, D. (2010). Expertise-Based intuition and Decision Making in Organizations. *Journal of Management*, 36(4), 941-973. <https://doi.org/10.1177/0149206309350084>
- Sandoval, C. (1997). *Investigación cualitativa*. Bogotá: ICFES/ASCUN.
- Schwartz, S. H. (2012). An Overview of the Schwartz Theory of Basic Values. *Readings in Psychology and Culture*, 2(1). <http://dx.doi.org/10.9707/2307-0919.1116>
- Schwartz, B. (2011). Practical Wisdom and Organizations. *Research in Organizational Behavior*, 31, 3-23. <https://doi.org/10.1016/j.riob.2011.09.001>
- Serafín, M. (2012). La fenomenología como método para la investigación en toma de decisiones. En J. Silva, & E. Graterol (Eds), *Retos de investigación en la gerencia*, vol. 33 (pp. 155-178). Caracas: Universidad Central de Venezuela.
- Simon, H. (1987). Making Management Decisions: The Role of Intuition and Emotion. *Academy of Management Executive*, 1(1), 57-64. <https://doi.org/10.5465/AME.1987.4275905>
- Simon, H. (1979). Rational Decision Making in Business Organization. *American Economic Review*, 69(4), 493-513.

*INNOVAR* surgió como revista académica de los departamentos de Gestión Empresarial y Finanzas de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia en 1991, con el propósito de servir como medio de difusión de los trabajos de investigación en el campo de la administración de empresas y de la contaduría pública. Está dirigida a estudiantes, docentes e investigadores interesados en temas teóricos, empíricos y prácticos de las ciencias sociales y administrativas.

Durante los tres primeros números tuvo una periodicidad anual. A partir de 1993 cambió su nombre por *INNOVAR, Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, desde el 2011 se publica con una frecuencia trimestral. El tiraje de cada edición es de 350 ejemplares, que circulan nacional e internacionalmente, bajo las modalidades de suscripción, canje institucional y venta al público a través de distribuidores comerciales en las principales librerías del país.

El contenido de la revista está distribuido en secciones, formadas por artículos que giran alrededor de diversos temas como cultura de la empresa, gestión y economía internacional, mercadotecnia y publicidad, historia empresarial, gestión de la producción, docencia, narcotráfico y sociedad, relaciones industriales, administración pública, medio ambiente, factor humano, contabilidad, finanzas, costos, organizaciones, debates bibliográficos y reseñas de libros actuales sobre estos tópicos.

Los contenidos de los artículos son responsabilidad de los autores, y la política editorial es abierta y democrática.

Para la publicación de trabajos en *INNOVAR*, el autor debe hacer llegar su contribución a la dirección de la revista, de acuerdo con las especificaciones contempladas en nuestras pautas, y escrita de forma clara, concisa y, en especial, con rigurosidad tanto en los planteamientos como en la argumentación de lo expuesto en su documento. A continuación se inicia el proceso de evaluación cuyos resultados permiten al comité editorial establecer la aceptación plena del artículo o la solicitud de modificaciones y ajustes que el autor debe efectuar para someter nuevamente el documento a evaluación.

Para la adquisición de números anteriores, el interesado puede comunicarse con la dirección de *INNOVAR*, Facultad de Ciencias Económicas, edificio 310, Universidad Nacional de Colombia, Ciudad Universitaria, o al correo electrónico: [revinnova\\_bog@unal.edu.co](mailto:revinnova_bog@unal.edu.co).

*INNOVAR* emerged as an academic journal published by the Entrepreneurial Management and Finance Departments of the Economic Sciences School at Universidad Nacional de Colombia in 1991; it was designed as a vehicle for broadcasting research work in the field of business administration and public accountancy. It is aimed at students, teachers and researchers interested in theoretical, empirical and practical themes related to the social and administrative sciences.

The first three numbers were published annually. From 1993 onwards the journal changed its name to *INNOVAR, Revista de Ciencias Administrativas y Sociales* and is currently edited four times a year with 350 printed copies. Up to date *INNOVAR* is one of the most recognised journals in the fields of Business Administration and Social Sciences in Colombia.

The journal's content is divided into sections made up of articles dealing with different themes such as: business culture; international management and economics; marketing techniques and publicity; entrepreneurial and business history; production management; teaching; narcotrafficking and society; industrial relationships; public administration; the environment; the human factor; accountancy; finance; costs; organisations; bibliographical debates; and reviews of current books dealing with these topics.

The content of an article is the author's responsibility; editorial policy is open and democratic.

To have an article published in *INNOVAR* an author must send his/her contribution to the journal e-mail address, according to those specifications contemplated in our guidelines. Such articles must be clearly and concisely written, the authors paying rigorous attention to both how matters are raised, approached and argued in their documents. An evaluation process is then begun whose results lead to the editorial committee being able to accept an article in its entirety or request modifications and adjustments, which an author must make before submitting the document for evaluation again.

Interested parties can obtain back-copies of previous issues by getting in touch with the office managing *INNOVAR*, at the Facultad de Ciencias Económicas, edificio 310, Universidad Nacional de Colombia, Ciudad Universitaria, Bogotá, Colombia, South America, at e-mail address: [revinnova\\_bog@unal.edu.co](mailto:revinnova_bog@unal.edu.co).

## Information éditoriale

*INNOVAR* apparaît comme une revue académique appartenant aux départements de gestion et finances de la Faculté de Sciences Economiques de l'Université Nationale de la Colombie en 1991, avec le propos de se constituer en un moyen de diffusion des résultats de la recherche en matière de gestion d'entreprises et de comptabilité publique. Celle-ci est dirigée aux étudiants, enseignants et chercheurs intéressés aux sujets théoriques, empiriques et pratiques des sciences sociales et administratives.

Les trois premiers numéros ont eu une périodicité annuelle. Dès 1993 elle a changé son nom à *INNOVAR, revista de ciencias administrativas y sociales* et est publiée actuellement tous les trois mois. La revue a un tirage de 350 exemplaires, qui circulent national et internationalement sous des modalités d'abonnement, échange institutionnel et vente directe à travers les principales librairies du pays.

La revue est distribuée en sections, touchant plusieurs thèmes tels que la culture de l'entreprise, la gestion et l'économie internationale, les techniques de marché et publicité, l'histoire des entreprises, la gestion de la production, la pédagogie, le trafic de drogues et la société, les relations industrielles, l'administration publique, l'environnement, le facteur humain, la comptabilité, les finances, les coûts, l'organisations, les débats bibliographiques et les reports de livres actuels traitant ces mêmes thèmes.

Le contenu des articles est la responsabilité des auteurs et la politique éditoriale est ouverte et démocratique.

Pour la publication des travaux dans *INNOVAR*, l'auteur doit adresser son travail à la direction de la revue suivant nos conventions ; écrire de façon claire, concise et surtout avoir de la rigueur tantôt au niveau des idées présentées que dans l'argumentation de celles-ci. Lors d'un processus d'évaluation, le comité éditorial établit soit la pleine acceptation de l'article, soit la demande de modifications de la part de l'auteur afin que le document puisse être présenté à nouveau.

Pour l'acquisition de numéros précédents, prière de se communiquer avec la direction de *INNOVAR, Universidad Nacional de Colombia, Ciudad Universitaria, Facultad de Ciencias Económicas, edificio 310*, (Bogotá-Colombie), au email: [revinnova\\_bog@unal.edu.co](mailto:revinnova_bog@unal.edu.co).

## Informação editorial

*INNOVAR* surgiu como uma revista acadêmica dos departamentos de Gestão Empresarial e Finanças da Faculdade de Ciências Econômicas da *Universidad Nacional de Colombia* em 1991, com o propósito de servir como meio de difusão dos trabalhos de investigação no campo da administração de empresas e da contabilidade pública. É dirigida a estudantes, docentes e investigadores interessados em temas teóricos, empíricos e práticos das ciências sociais e administrativas.

Durante os três primeiros números teve uma periodicidade anual. A partir de 1993 mudou seu nome a *INNOVAR, revista de ciencias administrativas y sociales* e sua periodicidade atual é trimestrais, com uma tiragem de 350 exemplares, que circulam nacional e internacionalmente baixo as modalidades de assinatura, permuta institucional e venda ao público através de distribuidores comerciais nas principais livrarias do país.

O conteúdo da revista está distribuído em seções formadas por artigos que giram ao redor de diversos temas como cultura da empresa, gestão e economia internacional, mercadologia e publicidade, história empresarial, gestão da produção, docência, narcotráfico e sociedade, relações industriais, administração pública, meio ambiente, fator humano, contabilidade, finanças, custos, organizações, debates bibliográficos e resenhas de livros atuais sobre estes tópicos.

Os conteúdos dos artigos são de responsabilidade dos autores. A política editorial é aberta e democrática.

Para a publicação de trabalhos na *INNOVAR*, o autor deve enviar sua contribuição à direção da revista, de acordo com as especificações contempladas em nossas pautas, e escrito de forma clara, concisa e, em especial, com rigorosidade tanto nas propostas como na argumentação do exposto no seu documento. Em seguida é iniciado o processo de avaliação cujos resultados permitem ao Comitê Editorial estabelecer a aceitação plena do artigo ou a necessidade de modificações e ajustes que o autor deve efetuar para submeter novamente o documento à avaliação.

Para a aquisição de números anteriores, o interessado pode comunicar-se com a direção de *INNOVAR, Facultad de Ciencias Económicas, edificio 310, Universidad Nacional de Colombia, Ciudad Universitaria*. Também através do e-mail: [revinnova\\_bog@unal.edu.co](mailto:revinnova_bog@unal.edu.co).

## PAUTAS PARA LOS COLABORADORES

### PAUTAS GENERALES PARA LOS ARTÍCULOS

Las políticas editoriales de la revista contemplan la publicación de temáticas administrativas y sociales en un tipo de artículos específicos:

**Artículos de investigación:** este tipo de artículo presenta de forma detallada los resultados originales de proyectos de investigación. Su estructura incluye cuatro apartes importantes: introducción, metodología, resultados y conclusiones. Debe haber mínimo 20 referencias. Un máximo del 15% de estas puede ser a INNOVAR. Únicamente dos referencias pueden ser a *working papers*, tesis o presentaciones a congresos.

**Artículos de reflexión:** este tipo de artículo presenta resultados de investigación desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo a fuentes originales.

**Artículo de revisión:** este tipo de artículo deberá ser resultado de una investigación donde se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas, sobre un campo en ciencia y tecnología, con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo. Debe presentar una cuidadosa revisión bibliográfica de por lo menos 50 referencias.

### DIRECTRICES PARA LOS RESÚMENES DE LOS ARTÍCULOS

#### Extensión

Se prefiere que los resúmenes tengan máximo 200 palabras. La extensión debe ser proporcional con el tamaño del artículo; es decir, los artículos menos extensos requerirán un resumen corto, mientras que un artículo extenso tendrá un resumen con el máximo de caracteres.

#### Redacción

- Los resúmenes deben ser claros y fáciles de leer, y proporcionar información suficiente para que los lectores puedan comprender el asunto del artículo.
- Las frases deben tener una ilación lógica.
- El resumen debe escribirse en un español gramaticalmente correcto.

#### Elementos clave en la redacción

Los resúmenes deben presentar los siguientes elementos clave de forma precisa y breve, sin extenderse en datos innecesarios. No deben contener tablas, figuras o referencias. Su objetivo es reflejar con precisión el contenido del artículo. Estos elementos clave varían según el tipo de artículo.

#### Elementos clave para artículos de investigación

- Propósito del estudio
- Breve descripción de las materias
- Metodología
- Ubicación del estudio (si es pertinente o de alguna particularidad)
- Resultados, conclusiones y repercusiones

#### Elementos clave para artículos de reflexión

- Tema principal
- Desarrollo lógico del tema
- Punto de vista del autor
- Repercusiones, inferencias o conclusiones

#### Elementos clave para artículos de revisión (debate bibliográfico)

- Alcance de la revisión
- Periodo de las publicaciones revisadas
- Origen de las publicaciones
- Tipos de documentos revisados
- Opinión del autor sobre la literatura estudiada, aspectos destacables o información sobre algunos hallazgos que resultaron de la investigación
- Conclusiones sobre las líneas de investigación estudiadas

### PAUTAS ESPECÍFICAS PARA ARTÍCULOS Y RESEÑAS

El Comité Editorial de INNOVAR considerará los siguientes aspectos para aceptar o rechazar en primera

instancia los artículos y reseñas elegibles para publicación. De tal modo, solicitamos a nuestros colaboradores que tengan presente estas recomendaciones:

- Solo serán considerados para publicación trabajos inéditos cuyos aportes sean originales. No es aceptable la presentación de artículos publicados en otros idiomas cuyos resultados estén publicados.
- El artículo que se someta a la revista no puede estar bajo evaluación en otro medio.
- Los autores deben ser profesionales, docentes e investigadores con una formación mínima de posgrado y expertos en el tema. Máximo se aceptarán cinco autores para cada manuscrito de la revista.
- El contenido de los artículos es responsabilidad de los autores, y la política editorial es abierta y democrática.
- El título del artículo debe ser conciso y corresponder al contenido, sin dejar de señalar específicamente el tema o la materia estudiada. Se recomienda que tenga máximo 12 palabras.
- Toda aclaración sobre el trabajo (carácter, agradecimientos, colaboradores, etc.) se indicará en una página de presentación en la que se incluye el resumen, palabras clave y datos de los autores del artículo.
- Para cada artículo se debe adjuntar la clasificación del *Journal of Economic Literature* (JEL Classification) según la temática que corresponda, de acuerdo con los códigos establecidos para búsquedas internacionales de producción bibliográfica (los códigos deben ser 3 códigos específicos, por ejemplo, M31). Esta clasificación se puede consultar en: <http://www.aeaweb.org>.
- Se sugiere que los artículos tengan una extensión de entre 6.000 y 10.000 palabras, incluyendo referencias, notas al pie y tablas.
- Los originales deben enviarse en formato de Word al correo electrónico ([revinnova\\_bog@unal.edu.co](mailto:revinnova_bog@unal.edu.co)). Todos los artículos deben contener resumen y palabras clave (mínimo cuatro). Asimismo, las gráficas, tablas, imágenes y demás elementos deben incluirse en el cuerpo del texto en un formato editable o adjuntarse en los programas originales en los que se realizaron. Estas deben estar a escala de grises.
- Las reseñas, que son textos de carácter divulgativo, no deben superar las 1.500 palabras y deben entregarse también en archivo de Word, acompañadas de una imagen de la carátula del libro o de la publicación que se está reseñando (jpg, de mínimo 300 dpi). El comité editorial evaluará la viabilidad de estas con base en su pertinencia para la Revista.
- En el momento de presentar un artículo, cada autor deberá cumplimentar, firmar y remitir por correo electrónico una ficha en la que se incorporan sus datos completos, además de declarar que el artículo postulado es inédito y que no se encuentra en proceso de evaluación en otra revista.
- Las referencias bibliográficas, dentro del texto corrido de los artículos, emplearán el sistema parentético (apellido, año, página), así: (Nieto, 1992, p. 4). Al final del contenido del artículo debe incluirse el listado de referencias bibliográficas, en orden alfabético (incluyendo comas, paréntesis, puntos, mayúsculas y cursivas), siguiendo las normas de citación y de estilo de la American Psychological Association (APA), sexta edición. Se debe asegurar que el número de referencias que se indique sea el mismo que las citadas dentro del artículo (ni mayor ni menor). También, en caso de que las referencias cuenten con DOI, se debe indicar en las mismas (para mayor información comuníquese con la coordinación editorial).
- INNOVAR se acoge a los preceptos éticos en el trabajo académico aceptados internacionalmente, que no admiten la presencia de conflictos de intereses que no son declarados, el plagio, el fraude científico, el envío simultáneo de un documento a varias publicaciones o los problemas de autoría no correspondiente. INNOVAR espera que los autores cumplan con estas normas. Para mayor información, consúltese [https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier\\_publishingcampus/files/Guides/Brochure\\_Ethics\\_2\\_web.pdf](https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier_publishingcampus/files/Guides/Brochure_Ethics_2_web.pdf)
- El periodo de estudios de una investigación debe culminar al menos un año antes del envío del manuscrito a la revista. En el caso de datos de entidades externas, se deben tener en cuenta los últimos registros disponibles.

### PROCESO DE EVALUACIÓN

Los artículos postulados serán puestos bajo la atención de expertos en el tema, para que de manera independiente (evaluación "ciega") conceptúen sobre el trabajo, considerando los siguientes criterios: calidad o

nivel académico, originalidad, aporte al conocimiento y a la docencia, claridad en la presentación, calidad de la redacción y de la literatura, interés y actualidad del tema.

El evaluador tiene la potestad de emitir su concepto en el formato sugerido o de la manera que a bien tenga. La revista ha revisado previamente los perfiles de los evaluadores y considera que tienen el bagaje académico suficiente para desarrollar su labor con total independencia.

**Confidencialidad.** El proceso de evaluación de la revista se realizará bajo las condiciones del arbitraje "doblemente ciego". La revista reserva todos los datos de los autores y revisores, y los detalles y resultados del proceso únicamente se revelarán a los directamente involucrados (autores, evaluadores y editores). Se pide a los autores que al momento de elaborar sus artículos eviten una excesiva autocitación o cualquier tipo de dato en el cuerpo del texto que ofrezca pistas sobre su identidad o la del grupo autorial. Asimismo, las alusiones a proyectos de investigación relacionados con los artículos o los agradecimientos, se deben incluir en el texto solo si el artículo resulta aprobado (no obstante, se debe informar a los editores estos datos para evitar eventuales conflictos de intereses en el contacto de lectores del trabajo).

**Tiempos de evaluación.** Entre la convocatoria de los pares, su aceptación y entrega del concepto transcurre un tiempo promedio de entre seis (6) y nueve (9) meses. Sin embargo, ese periodo puede ser menor o mayor, de acuerdo con la disponibilidad de los revisores y otros factores que pueden dilatar o acelerar el proceso. La revista solo remitirá a los autores una comunicación oficial sobre su artículo, una vez tenga un resultado decisivo sobre la aceptación completa, aceptación condicionada (con cambios leves) o rechazo (con modificaciones que implican un replanteamiento sustancial de la propuesta. De igual manera informará cuando el artículo escape del interés de la revista).

**Entrega de correcciones.** Si los conceptos de los pares sugieren modificaciones leves, los autores deberán ceñirse a una línea de tiempo que no exceda las cuatro (4) semanas. Si un artículo recibe conceptos que suponen modificaciones sustanciales, y la Dirección estima que puede ser aceptado para un nuevo ciclo de evaluaciones, los autores tendrán que remitir sus ajustes en un periodo no mayor a cuatro (4) semanas. En todos los casos, se deberá entregar un reporte anexo relacionando los cambios que se efectuaron en la propuesta.

**Rechazo de artículos.** El propósito del proceso de evaluación en INNOVAR, además de validar los avances en el conocimiento en nuestras áreas temáticas, es el de ofrecer una oportunidad a los autores de mejorar sus propuestas y afinar sus planteamientos, hacia la construcción de artículos más sólidos. En este sentido, esperamos que los autores sepan aprovechar los comentarios de los evaluadores cuando su documento resulta descartado para publicación. Aunque la revista está dispuesta a recibir artículos replanteados, se pide a los autores no volver a someter una versión corregida de un artículo rechazado antes de un lapso que oscila entre los tres (3) a seis (6) meses. El editor informará a los autores del tiempo que deberán esperar, si expresan interés de volver a someter su artículo. El rechazo definitivo de un artículo, se dará cuando no corresponda a la línea editorial o temática de la revista, o cuando la Dirección así lo exprese.

**Reseñas.** Por ser de índole divulgativo, las reseñas serán evaluadas internamente por el Comité Editorial de la revista para definir su publicación.

### NOTAS DE INTERÉS

- El envío de un artículo a un proceso de evaluación no obliga al Comité editorial de INNOVAR ni a sus editores a realizar la publicación.
- Los artículos y las reseñas se recibirán sin interrupciones todo el año.
- Si la coordinación de la revista no acusa recibo de la postulación de un trabajo dentro de un lapso de ocho (8) días o si no ha recibido respuesta a cualquier tipo de mensaje en ese plazo, por favor, redirija su mensaje al correo electrónico opcional: [innovarjournal@gmail.com](mailto:innovarjournal@gmail.com)
- Cuando un artículo es aprobado, el(los) autor(es) cede(n) los derechos de publicación a la Escuela de Administración de Empresas y Contaduría Pública de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia.
- Los artículos publicados en INNOVAR no pueden aparecer en ningún medio masivo de comunicación sin ser citada la publicación previa en INNOVAR. En el caso de publicaciones de recopilación, los autores deberán pedir autorización expresa a la revista y/o a la Escuela de Administración de Empresas y Contaduría Pública.

Revista INNOVAR, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Colombia, edificio 310, primer piso, Centro Editorial, Ciudad Universitaria.

Teléfono (57) (1) 3165000, ext. 12308/12367

Correo electrónico: [revinnova\\_bog@unal.edu.co](mailto:revinnova_bog@unal.edu.co)  
[innovarjournal@gmail.com](mailto:innovarjournal@gmail.com)

Página web: [www.innovar.unal.edu.co](http://www.innovar.unal.edu.co)



## GUIDELINES FOR CONTRIBUTING AUTHORS

### GENERAL POINTS ABOUT ARTICLES

The journal's publisher policy contemplates publishing specific articles on administrative and social topics:

**Research articles:** this type of article presents detailed original results from research projects. Its structure has four important parts: introduction, methodology, results and conclusions. The article should contain a minimum of 20 references. A 15% of these should be articles of INNOVAR. Only 2 references should be working papers, thesis or proceedings of congresses.

**Reflection articles:** this type of article presents the results of research from an author's original source-based analytical, interpretative or critical perspective on a specific topic.

**Review articles:** this type of article must be the result of research analysing, systematising and integrating published or unpublished research results in a field of science and technology giving an account of advances and trends in R&D. It must give a careful bibliographic review having at least 50 references.

### SPECIFIC GUIDELINES FOR ABSTRACTS

A maximum of 200 words is preferred. The length may be proportionate to the article. That is, shorter articles warrant shorter abstracts, whereas an abstract for a longer article may be at the maximum.

#### Construction

- Abstracts should be clear and easy to read with enough detail to help the reader understand what the article is about.
- Sentences should flow logically.
- The abstract should be written with correct English-language grammar and spelling.

#### Elements

Key elements for an abstract vary according to the type of article. Note: the order in which key elements are placed may vary from article to article for any type.

#### Key Elements for Experimental/Research Articles

- Study purpose
- Brief description of the subjects
- Methodology
- Study location (if important or unusual)
- Results, conclusions or implications.

#### Key Elements for Discussion Articles

- Major theme
- Logical development of the theme
- Author's point of view
- Implications, inferences, or conclusions.

#### Key Elements for Literature/Research Reviews

- Scope of the review
- Publication time span
- Publication origin
- Types of documents reviewed
- Author's opinion of the reviewed literature, particularly unique or important research findings
- Conclusions about the research trends.

Abstracts should present key elements precisely and concisely, with no extraneous information. Abstracts should not contain data tables, figures, or references. Most of all, they must accurately reflect the content of the article.

### SPECIFIC GUIDELINES FOR ARTICLES AND REVIEWS

INNOVAR's publisher committee will consider the following aspects for accepting or rejecting eligible articles and reviews for publication in the first instance. Our contributors are thus asked to take the following recommendations into account:

1. Only unpublished works whose contributions are original will be accepted for publication. Submission of articles published in other languages or whose results have been published is unacceptable;

2. Articles submitted to the journal cannot be under evaluation by another medium;
3. Authors must be professionals, professors and researchers having at least postgraduate training and be experts on the topic;
4. The content of an article is an author's responsibility, publisher policy being open and democratic;
5. An article's title must be concise and correspond to its content whilst specifically indicating the topic or material being studied;
6. All clarifications regarding the work (character, acknowledgments, collaborators, etc.) shall be indicated on a presentation page which includes the abstract, keywords and data on the authors of the article;
7. Each article must give the Journal of Economic Literature classification (JEL classification) to which it corresponds, according to the codes established for international searches of bibliographic production (codes provided must be 3 specific ones, e.g. M31). Such classification can be consulted at: <http://www.aeaweb.org>.
8. The suggested extension of articles is between 6,000 and 10,000 words, including references, footnotes and tables.
9. Original articles must be sent to our e-mail ([revinnova\\_bog@unal.edu.co](mailto:revinnova_bog@unal.edu.co)). All files must contain the text in Word, an analytical summary and the article's key words (a minimum of four). At the same time, the graphics, tables, images and other elements must be included within the body of the text in an editable format or annexed in the original programs in which they were created;
10. The reviews, which are texts in the nature of publicity, must not total more than 1500 words and must also be submitted in Word files, accompanied by an image of the cover of the book or other publication that is being summarized (jpg, of a minimum of 300 dpi). The Editorial Committee will assess their appropriateness for the journal.
11. When delivering material, each author must complete, sign and send a form by e-mail which will provide a record of her/his complete data, as well as declaring that the article being put forward for consideration is unedited and is not being evaluated by any another journal.
12. Bibliographic citations within the text of an article must use the parenthetical system (surname, year, page), as follows: (Nieto, 1992, p. 4). A list of bibliographic references must be included at the end of the complete text of an article, in alphabetic order of authors' surnames (including commas, brackets, full-stops, capital and italic letters), following the American Psychological Association (APA), sixth edition, referencing and style system for presenting publishable articles. Authors must verify that listed references correspond to the cites within the body of the paper (neither more nor less). Additionally, when references count on a DOI number this must be included in the list (for further information, you may enter the journal's web page or get in touch with staff in the editorial office).
13. INNOVAR adopts ethical precepts in academic work accepted internationally, which do not admit the existence of conflicts of interest that are not declared, plagiarism, scientific fraud, the simultaneous submission of a document to several publications, or not-corresponding authorship. INNOVAR expects authors to comply with these standards. For more info please visit [https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier\\_publishingcampus/files/Guides/Brochure\\_Ethics\\_2\\_web.pdf](https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier_publishingcampus/files/Guides/Brochure_Ethics_2_web.pdf)
14. The period of study of a research should last until one year before the submission. In case of using data from another source, these must be the most updated information available.

### EVALUATION PROCESS

The journal has the right to reject publication of an article if, by internal decision, it determines that the article does not fulfill certain academic or editorial standards. Additionally, if it is found that a submitted article has already been totally or partially published, or if similar works exist that have already been published by the same authors and it is determined that the article's contribution is residual, it will definitively be rejected.

**Evaluators' role.** Articles being put forward for consideration will be scrutinised by experts on the topic so that they may independently give their concept of the work (blind evaluation), taking the following criteria into consideration: quality or academic level, originality, contribution towards knowledge and teaching, clarity in presentation, clarity in how the work has been written and in the literature used and cited, interest and topicality of the subject matter.

The evaluator may deliver his/her anonymous concept in the suggested format or in the way which suits him/her best. The journal has previously reviewed the evaluators' academic profiles and considers that they have sufficient academic experience and knowledge for working independently.

**Confidentiality.** The journal's evaluation will involve double-blind review conditions. The journal reserves all data pertaining to the authors and reviewers; the details and results of the process will only be revealed to those directly involved (authors, evaluators and editors). All authors are asked to avoid excessively citing themselves when writing their articles and avoid putting any type of data within the body of the text offering clues as to their identity or that of the group of authors. Likewise, allusions to research projects related to the articles or such like acknowledgements may only be included in the text if the article is approved (nevertheless, the editors must be informed of such data to avoid eventual conflicts of interest when readers come into contact with the work).

**Evaluation time.** An average time of six (6) to nine (9) months should be expected between the time when reviewers have been asked to give their peer evaluation of any work, its acceptance and the delivery of their opinion. However, such period may be shorter or longer, depending on reviewers' availability and other factors which could postpone or accelerate the process. The journal will only send prospective authors an official communication about their articles once a decision has been made on whether to offer complete acceptance, conditional acceptance (slight changes must be made) or reject the article (modifications must be made which imply substantial rethinking of the proposal, or similarly when an article submitted for consideration has nothing to do with the journal's field of interest).

**Making corrections and sending in the corrected manuscript.** If the peers' opinions suggest that slight modifications should be made, then authors must adhere to a time-line which should not exceed four (4) weeks. If the peers' opinions demand that an article be submitted to substantial modification and the editorial committee considers that it could be accepted for a new cycle of evaluations, then authors will have to submit changes within a period of no more than four (4) weeks. In all cases, a report must be attached in which all changes made to the proposal have been related.

**Rejecting an article.** The purpose of the evaluation process in Innovar (as well as validating advances being made in knowledge (know-how) in our thematic areas) is to offer authors an opportunity to improve their proposals, refine their thinking, so that they construct more solid articles. We would thus expect that authors know how to take advantage of evaluators' comments when their document has been rejected for publication. Even though the journal is willing to receive rethought/reworked articles, authors are asked not to resubmit a corrected version of a rejected article before three (3) to six (6) months have elapsed. The editor will inform the authors of the time they must wait if they have expressed an interest in resubmitting their article. An article may receive a definitive rejection when it does not correspond to the journal's editorial or thematic line, or when the editorial committee expresses its considered decision to reject it.

**Reviews.** As these are informative by nature, reviews will be evaluated internally by the journal's editorial team who will decide on whether to publish them.

### NOTES OF INTEREST

- An article having been sent to the journal and its eventual submission to an evaluation process does not oblige Innovar's Editorial Committee or its editors to publish such work.
- Articles and reports will be received without interruption throughout the whole year.
- If the journal's coordination office has not acknowledged receiving work submitted for consideration with a lapse of eight (8) days, please redirect your message to the following optional e-mail: [innovarjournal@gmail.com](mailto:innovarjournal@gmail.com)
- All authors cede their publication rights to the Universidad Nacional de Colombia's School of Business Administration and Public Accountancy (Economics Faculty) when an article has been approved for publication.
- The articles published in Innovar must not appear in any other means of mass communication without citing prior publication in Innovar. In the case of publications which are compilations of other work, then the authors must ask the journal and/or the School of Business Administration and Public Accountancy's express authorisation to submit such work.

Revista INNOVAR, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Colombia, edificio 310, primer piso, Centro Editorial, Ciudad Universitaria.

Tel. (57) (1) 3165000, ext. 12308/12367

E-mail: [revinnova\\_bog@unal.edu.co](mailto:revinnova_bog@unal.edu.co)  
[innovarjournal@gmail.com](mailto:innovarjournal@gmail.com)

Web page: [www.innovar.unal.edu.co](http://www.innovar.unal.edu.co)



## INSTRUÇÕES PARA OS AUTORES

### INSTRUÇÕES GERAIS PARA OS ARTIGOS

A INNOVAR, por meio de suas políticas editoriais, considera para publicação temáticas administrativas e sociais, que se classifiquem nos tipos de artigos relacionados abaixo.

**Artigos de pesquisa:** apresenta de forma detalhada os resultados originais de projetos de pesquisa. Sua estrutura inclui quatro partes importantes: introdução, metodologia, resultados e conclusões.

**Artigos de reflexão:** apresenta resultados de pesquisa sob uma perspectiva analítica, interpretativa ou crítica do autor, sobre um tema específico, recorrendo a fontes originais.

**Artigos de revisão:** é resultado de uma pesquisa na qual se analisam, sistematizam e integram os resultados de pesquisas publicadas ou não publicadas, sobre um campo em ciência e tecnologia, a fim de divulgar avanços e tendências de desenvolvimento. Deve apresentar uma cuidadosa revisão bibliográfica de pelo menos 50 referências.

### DIRETRIZES PARA OS RESUMOS DOS ARTIGOS

#### Extensão

É preferível que os resumos tenham no máximo 200 palavras. A extensão deve ser proporcional ao tamanho do artigo. Em outras palavras, os artigos menos extensos requerem um resumo curto, enquanto um artigo extenso tem um resumo com o máximo estabelecido de palavras.

#### Redação

- Os resumos devem ser claros e fáceis de ler, além de proporcionar informações suficientes para que os leitores possam compreender o assunto do artigo.
- Devem apresentar coerência textual.
- O texto do resumo deve obedecer à norma-padrão da respectiva língua.

#### Elementos-chave na redação

Os resumos devem apresentar os elementos-chave apresentados abaixo de forma precisa e breve, sem se estender em dados desnecessários. Não devem conter tabelas, figuras ou referências. Seu objetivo é refletir com precisão o conteúdo do artigo.

#### Elementos-chave para artigos de pesquisa

- Propósito do estudo.
- Breve descrição das matérias.
- Metodologia.
- Posicionamento do estudo (se é pertinente ou de alguma particularidade).
- Resultados, conclusões e repercussões.

#### Elementos-chave para artigos de reflexão

- Tema principal.
- Desenvolvimento lógico do tema.
- Ponto de vista dos autores.
- Repercussões, inferências ou conclusões.

#### Elementos chave para artigos de revisão (debate bibliográfico)

- Alcance da revisão.
- Período das publicações revisadas.
- Origem das publicações.
- Gêneros textuais dos documentos revisados.
- Opinião dos autores sobre a literatura estudada, aspectos destacáveis ou informações sobre algumas descobertas resultantes da pesquisa.
- Conclusões sobre as linhas de pesquisa estudadas.

### INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS PARA ARTIGOS E RESENHAS

O Comitê Editorial da INNOVAR considerará os aspectos abaixo para aceitar ou recusar em primeira instância os artigos e resenhas selecionados para a publicação. Dessa forma, solicitamos aos nossos colaboradores que tenham em vista estas recomendações.

- Sómente serão considerados para a publicação trabalhos inéditos cujas contribuições sejam originais. Não é aceitável a apresentação de artigos publicados em outros idiomas ou cujos resultados estejam publicados.

- O artigo submetido à Revista não pode estar em processo de avaliação em outro meio.
- Qualidade dos autores: os autores devem ser profissionais, docentes e pesquisadores com formação mínima de pós-graduação e especializados no tema.
- O conteúdo dos artigos é de responsabilidade dos autores, e a política editorial é aberta e democrática.
- O título do artigo deve ser conciso e corresponder ao conteúdo, sem deixar de demonstrar especificamente o tema ou a matéria estudada. Recomenda-se que tenha no máximo 12 palavras.
- Todo esclarecimento sobre o trabalho (caráter, agradecimentos, colaboradores etc.) será incluído em uma página de apresentação na qual se incluirão o resumo, as palavras-chave e os dados dos autores do artigo.
- Para cada artigo, deve-se anexar a classificação do *Journal of Economic Literature* (JEL Classification) segundo a temática correspondente, de acordo com os códigos estabelecidos para pesquisas internacionais de produção bibliográfica (devem ser três códigos específicos, por exemplo, M31). Essa classificação pode ser consultada em: <http://www.aeaweb.org>
- Quanto à extensão dos artigos, sugere-se entre 6 mil e 10 mil palavras, o que inclui referências, notas de rodapé, tabelas ou gráficos.
- Os artigos devem ser enviados em um documento no formato Word, com o texto original, o resumo analítico e as palavras-chave (mínimo quatro), ao nosso e-mail ([revinnova\\_bog@unal.edu.co](mailto:revinnova_bog@unal.edu.co)).
- Gráficos, tabelas e imagens devem estar incluídos no corpo do texto; além disso, devem ser enviados por e-mail em arquivos anexados, em programas que permitam ser modificados e em escala de cinza.
- As resenhas, que são textos de caráter de divulgação, não deverão ultrapassar 1.500 palavras e devem ser entregues também no formato Word, acompanhadas de uma imagem da capa do livro ou da publicação que está sendo resenhada (com extensão .jpg, de, no mínimo, 300 dpi). O Comitê Editorial avaliará a viabilidade dessas colaborações com base em sua pertinência para a Revista.
- No momento de entregar o material, cada autor deverá preencher, assinar e remeter por e-mail uma ficha com seus dados completos, além de declarar que o artigo apresentado é inédito e que não se encontra em processo de avaliação em outra revista.
- As referências bibliográficas no corpo do texto empregarão o sistema parentético/autor-data (sobrenome, ano, página), assim: (Nieto, 1992, p. 4). Ao final do conteúdo do artigo, deve ser incluída a lista de referências bibliográficas, em ordem alfabética, e seguir a norma de citação e de estilo da American Psychological Association (APA), sexta edição, para a apresentação de artigos publicáveis (incluindo o uso de vírgula, parênteses, ponto, maiúscula e itálico). Deve-se garantir que o número de referências que se indique seja o mesmo que o das citadas no artigo (nem maior nem menor). Também, caso as referências possuam DOI, este deve ser indicado (para mais informações, pode-se acessar o site da Revista ou comunicar-se com a coordenação editorial).
- A INNOVAR baseia-se nos princípios éticos no trabalho acadêmico aceitos internacionalmente, que não admitem a presença de conflito de interesses que não sejam declarados, plágio, fraude científico, submissão simultânea de um documento a várias publicações ou problemas de autoria não correspondente. A Revista espera que os autores cumpram com estas normas. Para mais informações, acesse o site [https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier\\_publishingcampus/files/Guides/Brochure\\_Ethics\\_2\\_web.pdf](https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier_publishingcampus/files/Guides/Brochure_Ethics_2_web.pdf)

### PROCESSO DE AVALIAÇÃO

A Revista poderá desconsiderar a publicação de um artigo se, por decisão interna, for estabelecido que não cumpre com certos parâmetros acadêmicos ou editoriais. Além disso, caso seja detectado que um artigo submetido já tenha sido publicado total ou parcialmente, ou que existam trabalhos similares já publicados pelos mesmos autores, ou, ainda, que se estabeleça que a contribuição do artigo é residual, será este definitivamente recusado do processo de avaliação.

**Convocação de pareceristas.** Os artigos apresentados serão colocados à disposição de especialistas no tema para que, de maneira independente (avaliação duplo-cega), emitam um parecer sobre o trabalho, para o qual consideram os seguintes critérios: qualidade ou nível acadêmico, originalidade, contribuição ao conhecimento e à docência, clareza na apresentação, qualidade da redação e da literatura, interesse e atualidade do tema.

O parecerista poderá emitir seu parecer no modelo sugerido pela Revista ou da maneira que entender melhor. Por sua vez, a Revista examina previamente o perfil dos pareceristas e considera que estes têm a bagagem acadêmica necessária para desenvolver seu trabalho com total independência.

**Confidencialidade.** O processo de avaliação da Revista será realizado sob as condições da avaliação "duplo-cega"; nesse sentido, ela reserva todos os dados dos autores e pareceristas. Além disso, os detalhes e resultados do processo serão revelados unicamente aos diretamente interessados (autores, pareceristas e editores). Solicita-se aos autores que, no momento da elaboração de seus artigos, evitem autocitar-se em excesso ou mencionar qualquer tipo de dado no texto que ofereça pistas sobre sua identidade ou grupo autoral. Da mesma forma, as alusões a projetos de pesquisa relacionados com os artigos ou os agradecimentos somente devem ser incluídos no texto em caso de aprovação do artigo (contudo, devem-se informar os dados aos editores para evitar eventuais conflitos de interesses entre leitores do trabalho).

**Período de avaliação.** Entre a seleção dos pareceristas, sua aceitação e entrega do parecer, transcorre um tempo médio de seis a nove meses. No entanto, esse período pode ser menor ou maior, de acordo com a disponibilidade dos pareceristas e de outros fatores que podem dilatar ou acelerar o processo. A Revista somente remeterá aos autores uma comunicação oficial sobre seu artigo após o resultado decisivo sobre a aceitação completa, aceitação condicionada (com pequenas modificações) ou recusa (com modificações que impliquem revisão substancial da proposta). Sobre este último parecer, a Revista informará os motivos pelos quais o artigo não atende a seus propósitos.

**Entrega de revisões.** Se o parecer emitido sugerir pequenas modificações, os autores deverão limitar-se a um período não superior a quatro semanas para realizá-las. Se um artigo receber parecer que requer modificações substanciais, e a Direção estimar que pode ser aceito para um novo ciclo de avaliação, os autores terão que remeter seus ajustes em um período não superior a quatro semanas. Em todos os casos, deve-se entregar um relatório anexo, no qual se relacionem as modificações que foram efetuadas na proposta inicial.

**Recusa de artigos.** O propósito do processo de avaliação na INNOVAR, além de validar os avanços no conhecimento em nossas áreas temáticas, é o de oferecer uma oportunidade aos autores de aperfeiçoarem e apurarem suas propostas para a construção de artigos mais consistentes. Nesse sentido, esperamos que os autores saibam aproveitar os comentários dos pareceristas quando seu documento for eventualmente descartado para publicação. Muito embora a Revista esteja disposta a receber a versão corrigida de um artigo recusado, solicita-se aos autores que voltem a submetê-lo à avaliação somente após um período de três meses. A recusa definitiva de um artigo ocorrerá quando este não corresponder à linha editorial ou temática da Revista, ou quando a Direção assim o expressar.

**Resenhas.** Por serem de índole de divulgação, as resenhas serão avaliadas internamente pela equipe editorial da Revista para definir sua publicação.

### NOTAS DE INTERESSE

- O envio de um artigo e sua eventual apresentação a um processo de avaliação não obriga o Comitê Editorial da INNOVAR nem os seus editores a realizar a publicação.
- Os artigos e as resenhas serão recebidos ininterruptamente durante todo o ano.
- Se a coordenação da Revista não informar o recebimento de um trabalho dentro de um período de oito dias, por favor, reenviar sua mensagem ao e-mail opcional: [innovarjournal@gmail.com](mailto:innovarjournal@gmail.com)
- Quando um artigo é aprovado, os autores cedem os direitos de publicação à Escuela de Administración de Empresas y Contaduría Pública de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia.
- Os artigos publicados na INNOVAR não podem aparecer em nenhum meio massivo de comunicação sem ser citada sua prévia publicação na Revista. No caso de publicações de recopilación, os autores deverão solicitar autorização expressa da revista INNOVAR e/ou da Escuela de Administración de Empresas y Contaduría Pública de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia.

Revista INNOVAR, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Colombia, edificio 310, primer piso, Oficina Centro Editorial, Ciudad Universitaria.

Tel. (57) (1) 3165000, ext. 12308/12367

E-mail: [revinnova\\_bog@unal.edu.co](mailto:revinnova_bog@unal.edu.co)  
[innovarjournal@gmail.com](mailto:innovarjournal@gmail.com)

Web page: [www.innovar.unal.edu.co](http://www.innovar.unal.edu.co)

## NORMES POUR LES COLLABORATEURS

### RÈGLES GÉNÉRALES POUR LES ARTICLES

Les politiques d'éditions de la revue envisagent la publication d'articles spécifiques sur des thèmes administratifs et sociaux :

**Articles de recherche :** Ce genre d'article présente de façon détaillée les nouveaux résultats de projets de recherches. Sa structure comprend quatre points importants : l'introduction, la méthodologie, les résultats et les conclusions.

**Articles de réflexion :** Ce genre d'article présente des résultats de recherche dans une perspective analytique, interprétative ou critique de l'auteur, sur un sujet spécifique, en faisant référence aux sources de l'auteur.

**Article de révision :** Ce genre d'article sera le résultat d'une recherche qui analyse, systématise ou intègre les résultats de recherches publiées ou non, dans un domaine scientifique et technologique, afin de rendre compte des avancées et des tendances de développement. Il devra présenter une révision bibliographique minutieuse d'au moins 50 références.

Des articles de réflexion, des articles critiques et des synthèses de livres seront également publiés.

### DIRECTIVES POUR LES RÉSUMÉS DES ARTICLES

#### Longueur

Il est préférable que les résumés aient un maximum de 200 mots. La longueur doit être proportionnelle à celle de l'article. C'est-à-dire que plus l'article est court et plus le résumé devra l'être alors que le résumé d'un article long aura le maximum de caractères.

#### Rédaction

- Les résumés doivent être clairs, faciles à lire et donner suffisamment d'informations pour que les lecteurs puissent comprendre le sujet de l'article.
- Les phrases doivent avoir une suite logique.
- Le résumé doit être écrit dans un espagnol grammaticalement correct.

#### Éléments clés dans la rédaction

Les résumés doivent présenter les éléments-clés suivants de façon précise et brève, sans s'étendre à des données inutiles. Ils en doivent pas contenir de tableaux, de figures ou de références. Son but est de refléter avec précision le contenu de l'article. Ces éléments clés changent selon le genre d'article.

#### Éléments-clé pour des articles de recherche

- But de l'étude
- Une brève description des matières
- La méthodologie
- La place de l'étude (si elle est pertinente ou contient une particularité)
- Résultats, conclusions et répercussions

#### Éléments-clés pour des articles de réflexion

- But de l'étude
- Une brève description des matières
- La méthodologie
- La place de l'étude (si elle est pertinente ou contient une particularité)
- Résultats, conclusions et répercussions

#### Éléments-clé pour des articles de révision (débat bibliographique)

- Étendue de la révision
- Période des publications révisées
- Origine des publications
- Genres de document révisé
- Opinion de l'auteur sur le texte étudié, aspects à mettre en valeur ou information sur quelques découvertes qui résultent de la recherche
- Conclusions sur les lignes de recherche étudiées

### RÈGLES SPÉCIFIQUES POUR LES ARTICLES ET LES RÉSUMÉS

Le comité d'édition d'INNOVAR tiendra compte de plusieurs aspects pour accepter ou refuser à leur réception les articles ou les recensions qui pourront être publiés. Pour cette raison, nous demandons à nos collaborateurs de tenir compte des recommandations suivantes :

- Les travaux inédits dont l'apport est original seront seulement considérés pour leur publication. La présentation d'articles publiés en d'autres langues ou dont les résultats sont déjà publiés n'est pas acceptable.

- Tout article remis à la revue ne peut être en processus d'évaluation dans une autre publication.

- Qualité des auteurs : Les auteurs doivent être des professionnels, des professeurs et des chercheurs, au moins titulaires d'un diplôme de troisième cycle et experts en la matière.

- Les auteurs sont responsables du contenu de leurs articles et la politique éditoriale est ouverte et démocratique.

- Le titre de l'article doit être concis et en rapport avec le contenu, tout en mentionnant spécifiquement le sujet ou la matière étudiée. On vous recommande qu'il ait un maximum de 12 mots.

- Toute information au sujet du travail (type de texte, remerciements, collaborateurs, etc.) sera indiquée sur la page de présentation comprenant le résumé, les mots-clés, et les données des auteurs de l'article.

- Chaque article doit être accompagné de la classification du Journal of Economic Literature (JEL Classification) selon le sujet correspondant et en accord avec les codes établis pour des recherches internationales de production bibliographique (les codes doivent être 3 codes spécifiques ; par exemple, M31). Cette classification peut être consultée à : <http://www.eaweb.org>.

- Il est suggéré que les articles aient une extension comprise entre 6 000 et 10 000 mots, y compris des références, des notes en bas de page et des tableaux.

- Le texte original doit être rendu accompagné de son archive à la direction de la revue ou envoyé à notre courrier électronique ([revinnova\\_bog@unal.edu.co](mailto:revinnova_bog@unal.edu.co)). Les archives doivent contenir le texte en Word, le résumé analytique et les mots clé de l'article (minimum quatre). De même, les graphiques, tableaux, images et autres éléments doivent être inclus dans le texte sous forme éditable ou annexés dans les programmes originaux dans lesquels ils ont été réalisés. Ceux-ci doivent être en niveaux de gris.

- Les recensions, en tant que textes de divulgation, ne doivent pas dépasser les 1 500 mots, et doivent également être remises en fichier Word, accompagnées d'une reproduction de la couverture du livre ou de la publication concernée. (jpg, de minimum 300 dpi). Le comité de rédaction évaluera leur viabilité en fonction de leur pertinence pour le Journal.

- Au moment de la remise du matériel, chaque auteur devra remplir, signer et envoyer par courrier électronique une fiche contenant ses coordonnées complètes, et déclarer en outre que l'article proposé est inédit et ne se trouve pas en processus d'évaluation dans une autre revue.

- Les références bibliographiques, apparaissant dans le texte de chaque article, utiliseront le système de parenté (nom, année, page), ainsi : (Nieto, 1992, p.4). La liste des références bibliographiques doit apparaître à la fin du contenu de l'article, par ordre alphabétique (y compris les virgules, parenthèses, points, majuscules et itali-ques), suivant les règles de citation et de style d'American Psychological Association (APA), sixième édition, pour la présentation d'articles à publier. Veuillez vérifier que le nombre de références indiquées soit le même que celles qui sont citées dans l'article (ni davantage, ni moins). En plus, si les références sont identifiées avec DOI, il est nécessaire de l'indiquer (pour plus d'informations, veuillez consulter la page web de la revue ou vous communiquer avec le bureau de coordination éditoriale).

- INNOVAR adhère aux préceptes éthiques internationalement acceptés dans les travaux académiques, qui n'admettent pas la présence de conflits d'intérêts non déclarés, le plagiat, la fraude scientifique, l'envoi simultané d'un document à plusieurs publications ou les problèmes de titularité. INNOVAR attend des auteurs qu'ils se conforment à ces normes. Pour plus d'informations, consultez [https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier\\_publishingcampus/files/Guides/Brochure\\_Ethics\\_2\\_web.pdf](https://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier_publishingcampus/files/Guides/Brochure_Ethics_2_web.pdf)

### PROCESSUS D'ÉVALUATION

La revue pourra rejeter la publication d'un article si, par décision interne, il est déterminé que certains standards académiques et éditoriaux ne sont pas respectés. En outre, s'il est découvert qu'un article proposé a déjà été publié totalement ou partiellement, ou s'il existe des travaux semblables déjà publiés par les mêmes auteurs et la contribution de l'article est considérée comme résiduelle, celui-ci sera rejeté définitivement.

**Convocation d'experts évaluateurs.** Les articles proposés seront soumis à des experts sur les thèmes concernés ; ceux-ci donneront leur opinion sur le travail, de façon indépendante (évaluation "aveugle"), tenant compte des critères suivants : qualité ou niveau académique, originalité, contribution pour la connaissance et l'enseignement, clarté de la présentation, qualité de la rédaction et de la littérature, intérêt et actualité du thème.

L'expert évaluateur peut donner son opinion suivant le formulaire suggéré ou d'une autre façon. La revue a effectué une révision préalable des experts évaluateurs et considère qu'ils ont les compétences académiques suffisantes pour effectuer leur tâche de façon autonome.

**Confidentialité.** Le processus d'évaluation de la revue sera réalisé par arbitrage « en double aveugle ». La revue maintient sous réserve toutes les données des auteurs et réviseurs, les détails et les résultats du processus seront seulement révélés aux personnes directement concernées (auteurs, experts évaluateurs et éditeurs). Il est demandé aux auteurs d'éviter d'utiliser un excès d'autocitations dans l'élaboration de leurs articles ou tout autre type de données dans le texte qui pourrait faire connaître leur identité en tant qu'auteur ou en tant que groupe d'auteurs. De même, les allusions à des projets de recherche en rapport avec les articles ainsi que les remerciements seront inclus dans le texte seulement après approbation de l'article (cependant, ces données doivent être signalées aux éditeurs pour éviter des conflits d'intérêt éventuels pour les lecteurs du travail).

**Durée d'évaluation.** Entre l'appel des pairs, leur acceptation et la livraison du concept, une durée moyenne comprise entre six (6) et neuf (9) mois peut s'écouler. Cependant, ce délai pourra être plus ou moins élevé, suivant la disponibilité des réviseurs et d'autres facteurs pouvant faire dilater ou accélérer le processus. La revue remettra seulement une communication officielle aux auteurs sur leur article, quand elle aura une décision finale en ce qui concerne l'acceptation complète, l'acceptation sous conditions (avec de légers changements) ou le refus (avec des modifications impliquant un changement substantiel de la proposition. De même, si l'article traite un thème ne concernant pas la revue, l'auteur en sera informé).

**Remise de corrections.** Si l'évaluation collégiale suggère de légères modifications, les auteurs devront s'en tenir à un calendrier qui ne dépasse pas les quatre (4) semaines. Si un article est soumis à une évaluation supposant des modifications importantes et si la Direction estime qu'il pourrait être approuvé lors d'un nouveau cycle d'évaluations, les auteurs devront remettre leurs modifications dans une période ne dépassant pas les quatre (4) semaines, annexant, en tous cas, un rapport avec les changements effectués dans la proposition initiale.

**Refus d'articles.** Au delà de la validation des avances dans la connaissance de thèmes qui sont du domaine de la revue, l'objectif du processus d'évaluation d'INNOVAR est de permettre aux auteurs de développer leurs propositions et de préciser leurs idées pour la construction d'articles plus consistants. En ce sens, nous espérons que les auteurs pourront tirer profit des commentaires effectués par les experts évaluateurs au cas où un document serait refusé pour la publication. Bien que la revue soit disposée à recevoir des articles modifiés, il est demandé aux auteurs de ne pas soumettre une version corrigée d'un article refusé avant un délai oscillant de trois (3) à six (6) mois. L'éditeur informera les auteurs du temps d'attente, s'ils expriment leur intérêt à soumettre à nouveau leur article. Un article sera définitivement refusé quand il ne correspondra pas à la ligne éditoriale ou au thème de la revue, ou quand la Direction en prendra la décision.

**Critiques bibliographiques.** Étant donné leur caractère de divulgation, les notices bibliographiques seront évaluées de façon interne par l'équipe éditoriale de la revue pour en définir la publication.

### NOTES

- L'envoi d'articles et le processus éventuel d'évaluation n'oblige pas le Comité Éditorial d'INNOVAR, ni les éditeurs, à les publier.
- Les articles et les notices bibliographiques seront reçus durant toute l'année sans interruption.
- Si la coordination de la revue n'accuse pas réception d'une proposition de travail huit (8) jours après l'envoi, veuillez renvoyer votre message au courrier électronique optionnel : [inno-varjournal@gmail.com](mailto:inno-varjournal@gmail.com)
- Lors de l'approbation d'un article, l'auteur ou les auteurs cède(nt) les droits de publication à « la Escuela de Administración de Empresas y Contaduría Pública de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia ».
- Les articles publiés dans la revue INNOVAR ne peuvent paraître dans aucun autre moyen de communication sans que leur publication dans la revue INNOVAR ne soit citée au préalable. S'il s'agit de la publication d'un recueil, les auteurs devront en demander l'autorisation à la revue et/ou à « la Escuela de Administración de Empresas y Contaduría Pública ».

Revista INNOVAR, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Colombia, edificio 310, primer piso, Oficina Centro Editorial, Ciudad Universitaria.

Tel. (57) (1) 3165000, ext. 12308/12367

E-mail: [revinnova\\_bog@unal.edu.co](mailto:revinnova_bog@unal.edu.co)  
[innovarjournal@gmail.com](mailto:innovarjournal@gmail.com)

Web page: [www.innovar.unal.edu.co](http://www.innovar.unal.edu.co)



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

SEDE BOGOTÁ

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

CENTRO DE INVESTIGACIONES PARA EL DESARROLLO - CID

**PROGRAMA DE EDUCACIÓN CONTINUADA**

ÁREAS DE PROFUNDIZACIÓN: El PEC cuenta con diversas áreas de profundización a través de las cuales se estructuran cursos que van desde temas básicos hasta los más avanzados. De esta manera los participantes podrán lograr un dominio de las áreas que les son más afines a sus actividades profesionales, abordar temáticas de actualidad o enriquecer sus conocimientos.

### ÁREA DE FINANZAS Y AFINES

Esta área se orienta al conocimiento y aplicación de herramientas de manejo financiero de las organizaciones, desde el punto de vista interno y del ambiente de negocios en general. Los cursos brindan a los participantes un conjunto de herramientas analíticas y prácticas que podrán utilizar para tomar decisiones de inversión, involucrando para ello escenarios con información real de los mercados financieros, el manejo del riesgo y la funcionalidad de las aplicaciones informáticas.

### ÁREA DE PROYECTOS

Los cursos de esta área se centran en determinar los componentes principales para la identificación, formulación, evaluación económica, financiera y social, de diferentes clases de proyectos. De igual manera, brindan los conocimientos relativos a las herramientas, los criterios y métodos más frecuentemente utilizados en la gerencia de proyectos, aplicando la teoría mediante la metodología del caso a la solución de problemáticas específicas, y apoyándose en herramientas informáticas.

### ÁREA DE DESARROLLO DE COMPETENCIAS

Esta área está integrada por cursos cuyo objetivo principal es brindar las herramientas y los conocimientos necesarios para incrementar la eficacia y la eficiencia tanto de las organizaciones como del desempeño de los individuos que la integran, mediante el aprovechamiento de su potencial intelectual y emocional.

### ÁREA DE AUDITORÍA Y CONTROL

Área enfocada al conocimiento, formulación y aplicación de herramientas de gestión, fundamentales para la toma de decisiones. También se proporcionan los conocimientos teórico-prácticos sobre el control y los procesos de auditoría interna, financiera y de gestión.

### ÁREA DE SERVICIO AL CLIENTE Y ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

En estas áreas los participantes del curso obtendrán un marco conceptual que potencialice el desarrollo de habilidades y capacidades necesarias para desempeñar una gestión del servicio al cliente acorde con los recursos y requerimientos de la organización. Asimismo, aborda la planeación, coordinación y ejecución de sistemas de calidad, su mantenimiento y seguimiento.

### ÁREA DE GESTIÓN PÚBLICA

Los cursos de esta área brindan los conceptos e instrumentos de las ciencias y técnicas de gobierno aplicados al fortalecimiento de los sistemas de planeación, información, monitoreo, control y evaluación de la gestión institucional.

### ÁREA DE SISTEMAS

Esta área está orientada a desarrollar habilidades necesarias para la utilización eficiente de las herramientas informáticas en el contexto organizacional, de manera que se constituyan en elementos de apoyo para el suministro de información con la calidad y oportunidad necesarias para la toma de decisiones.

### ÁREA DE ECONOMÍA Y DERECHO

El objetivo de los cursos de esta área es mejorar la comprensión y el estudio de los fundamentos económicos, jurídicos, sociales y políticos del país, proporcionando herramientas necesarias para el desarrollo de las organizaciones en el contexto regional y mundial.

Carrera 30 No. 45-03, Facultad de Ciencias Económicas, Edificio 310, segundo piso, oficina 201.

Teléfono: (57-1) 316 5054 Conmutador: (57-1) 316 5000 Ext. 12305, 12306, 12307.

Página Web: [www.fce.unal.edu.co](http://www.fce.unal.edu.co) | Correo electrónico: [uniei\\_fcebog@unal.edu.co](mailto:uniei_fcebog@unal.edu.co)



núm

**76**

Vol. XXXVIII

Enero-Junio

2019

Artículos

La especificidad de la renta de la tierra en la industria petrolera desde una perspectiva Marxiana  
*Alejandro Fitzsimons*

Regresión cuantílica dinámica para la medición del valor en riesgo: una aplicación a datos colombianos  
*Daniel Mariño Ustacara*  
*y Luis Fernando Melo Velandia*

Short-Term Liquidity Contagion in the Interbank Market  
*Carlos León, Constanza Martínez*  
*y Freddy Cepeda*

Instituciones y volatilidad del crecimiento económico: una aproximación a América Latina y el Caribe  
*Yakira Fernández-Torres, Julián Ramajo-Hernández y Juan Carlos Díaz-Casero*

Determinantes del precio de la vivienda nueva No VIS en Medellín: un modelo estructural  
*John J. García, Sebastián Díaz,*  
*Juan Carlos Upegui y Hermilson Velásquez*

Competencia, rendimientos crecientes y exceso de capacidad: la industria siderúrgica mundial (2000-2014)  
*Pablo Rodríguez Liboreiro*

Valor Presente de las Pensiones en el Régimen de Prima Media de Colombia  
*Fabio A. Gómez, Jaime A. Londoño*  
*y Andrés M. Villegas*

Financiamiento, financiarización y problemas del desarrollo  
*Noemí Levy*

La disposición al pago para la conservación de bienes patrimoniales: Caso del Centro Histórico de la Ciudad de Quito  
*Pablo Chafra Martínez*

Impactos regionales y sectoriales de la política monetaria en Colombia  
*Jorge David Quintero Otero*

Intergenerational Educational Mobility in Latin America. An analysis from the Equal Opportunity approach  
*Maribel Jiménez y Monica Jiménez*

## RESEÑA

La Eurozona: una crisis de centro-periferia *Daniel Rojas Lozano*

núm

**77**

Vol. XXXVIII

Julio-Diciembre

2019

Artículos

Efectos de la comunicación del banco central sobre los títulos públicos: evidencia empírica para Colombia  
*Juan Camilo Anzoátegui Zapata*  
*y Juan Camilo Galvis Ciro*

Is there a relationship between schooling and risky health behaviors in Colombia?  
*Ana María Iregui-Bohórquez, Ligia Alba Melo-Becerra y María Teresa Ramírez-Giraldo*

Demanda agregada y desigualdad regional por género en México  
*Edgardo Arturo Ayala Gaytán y*  
*Joana Cecilia Chapa Cantú*

No linealidades y efectos umbral en la relación capital humano-crecimiento económico  
*Mara Leticia Rojas, Pablo Daniel Monterubbianesi y Carlos Darío Dabús*

Regiones funcionales en los municipios del norte del departamento del Magdalena Colombia: un enfoque desde el modelo clásico de Christaller  
*José Alfonso Sáenz Zapata*  
*Néstor Garza*

¿Las competencias no cognitivas actúan como mediadoras en el proceso de enseñanza y aprendizaje? Evidencia para Argentina  
*Natalia Krüger*  
*María Marta Formichella*

Exchange Rate Pass-Through to Consumer Healthcare Prices in Colombia  
*Sergio I. Prada*  
*Julio C. Alonso*  
*Julián Fernández*

Un "no" como respuesta: interpretación, tratamiento y análisis en estudios de valoración contingente  
*Gina Cárdenas Varón*  
*Andrés Vargas*  
*David Díaz*

Trato procesal y uso de la detención preventiva en una muestra de audiencias de control de garantías en Bogotá y Cali  
*Andrés F. Rengifo, Lorena Ávila y Juan David Gélvez*

Regulación/Desregulación laboral: una reflexión teórica  
*Jose Manuel Lasierra*

Marco regulatorio cambiario y dinámica del sector externo: un análisis del caso argentino reciente  
*Germán David Feldman y Alejandro Formento*

## RESEÑAS

The Great Leveler: Violence and the History of Inequality from the Stone Age to the Twenty-First Century

*Daniel Rojas Lozano*

Financialisation in Latin America. Challenges of the export-led growth model

*Álvaro Moreno Rivas*

núm

**78**

Vol. XXXVIII

2019

SPECIAL ISSUE - POSTCONFLICT COLOMBIA

## CONTACTO

Facultad de Ciencias Económicas | Universidad Nacional de Colombia

Carrera 30 N.º 45-03 | Edificio 310, primer piso, oficina Centro Editorial | Tel.: (+571) 3165000 ext. 12308

Correo electrónico: [revcuaeco\\_bog@unal.edu.co](mailto:revcuaeco_bog@unal.edu.co) | página web [www.ceconomia.unal.edu.co](http://www.ceconomia.unal.edu.co) | Bogotá D.C., Colombia.



# EG | Estudios Gerenciales

Journal of Management and Economics for Iberoamerica

ISSN 0123-5923

## Indexada en:

Índice Nacional de Publicaciones Seriadadas, Científicas y Tecnológicas de Publindex - Colciencias; Emerging Sources Citation Index - WoS; ScienceDirect; SciELO Citation Index; SciELO; JEL; EconLit; RedALyC; Thomson Gale; RePEc; Latindex; Ulrich's; EBSCO; Dotec; DOAJ; Clase; Dialnet.

Vol. 35, No. 150, enero - marzo de 2019

- 1** **Fluxo financeiro como determinante da estrutura de capital das empresas latino-americanas /**  
Cleyton de Oliveira Ritta, Antonio Carlos Bambino e Tarcísio Pedro da Silva
- 2** **Determinantes da evidencição de indicadores não financeiros de desempenho por clubes brasileiros de futebol /**  
Maicon Manoel Benin, Carlos Alberto Diehl e Luiz Henrique Figueira Marquezan
- 3** **Relationship between leadership style, encouragement of budgetary participation and budgetary participation /**  
Micheli Aparecida Lunardi, Vinicius Costa da Silva Zonatto and Juliana Constância Nascimento
- 4** **Productividad e innovación en pequeñas y medianas empresas /**  
Enrique Leonardo Kato-Vidal
- 5** **El modelo binomial, ahorros fiscales y valor ajustado de la firma por escenarios de continuidad o disolución /**  
Gastón Silverio Milanesi
- 6** **Mediana empresa en Perú: una revisión de las prácticas de presupuesto de capital /**  
Alvaro Tresierra-Tanaka y Luis Vega-Acuña
- 7** **Estudio de las motivaciones de los voluntarios corporativos mediante pregunta abierta /**  
Oscar D. Licandro y Stefanía Yapor
- 8** **Caracterización de las pymes colombianas y de sus fundadores: un análisis desde dos regiones del país**  
Mónica Franco-Ángel y David Urbano

Suscripciones, canje  
y postulación de artículos

Universidad Icesi, Calle 18 No. 122-135  
PBX: 555 2334, ext. 8210. Cali, Colombia  
E-mail: [estgerencial@icesi.edu.co](mailto:estgerencial@icesi.edu.co)  
[www.icesi.edu.co/estudios\\_gerenciales/](http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales/)



FACULTAD DE CIENCIAS  
ADMINISTRATIVAS  
Y ECONÓMICAS





w w w . 4 - 7 2 . c o m . c o

► Línea de Atención al Cliente Nacional 01 8000 111210 ◀



# INNOVAR

La *Revista Innovar*, 29(73), fue editada por la Escuela de Administración y Contaduría Pública de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá. Se terminó de imprimir y encuadernar en los talleres de Proceditor, en junio del 2019, con un tiraje de 200 ejemplares, sobre papel bond blanco bahía de 70 g.

Editorial

### *Gestión Humana*

Prácticas de recursos humanos que impactan  
la estrategia de sostenibilidad ambiental

JIMENA GUTIERREZ-RUA, MARIA DANIELA POSADA-GARCIA  
& MARIA ALEJANDRA GONZALEZ-PEREZ



Construcción social del miedo en el trabajo:  
análisis desde la noción de *atmósfera afectiva*

CRISTIAN BEDOYA-DORADO



### *Finanzas*

Información integrada, verificación externa y otros condicionantes

MARÍA FUSTER & ESTHER ORTIZ



Riesgo cambiario: ¿cubrirse o no? El caso de  
los multifondos de pensiones en Chile

EDUARDO SANDOVAL-ÁLAMOS & TRINY ORTEGA-PACHECO



Determinantes institucionales del crédito  
bancario: ¿importa el nivel de desarrollo?

IRASEMA BORBÓN CONTRERAS, RAMÓN A. CASTILLO-PONCE  
& MARÍA DE LOURDES RODRIGUEZ ESPINOSA



### *Emprendimiento*

General Enterprising Tendency (GET) in Brazilian Taxi  
Drivers: Alternative to Unemployment or Form of Action?

SÉRGIO ROBERTO DA SILVA, LUIS FLÁVIO CHAVES ANUNCIACÃO,  
GUSTAVO ADOLFO RUBIO-RODRÍGUEZ & SILVIA REGINA GUBEROVIC



El factor institucional en el emprendimiento por  
oportunidad de América Latina y el Caribe

RAFAEL EDUARDO SAAVEDRA-LEYVA & MICHELLE TEXIS FLORES



Determinantes de la innovación social en las fundaciones  
de cuarta generación de Barranquilla, Colombia

JOHNKER SANTAMARÍA-RAMOS & CAMILO ALBERTO MADARIAGA-OROZCO



### *Aportes a la Investigación y a la Docencia*

The use of TOPSIS for Ranking WIPO's Innovation Indicators

MARCELA DO CARMO SILVA, CARLOS FRANCISCO SIMÕES GOMES  
& CASTELAR LINO DA COSTA JUNIOR



Toma de decisiones: intuición y deliberación  
en la experiencia de los decisores

HORACIO MANRIQUE TISNÉS & ALBERTO DE CASTRO CORREA

