

Science of Human Action

UNIVERSIDAD CATÓLICA
LUISAMIGO

ISSN (En línea): 2500-669X

Vol. 2 N° 2

Presentación

Editorial

La ética: ¿un discurso elocuente para la actualidad?

Ethics: an articulate discourse at present?

Fredy Fernández Márquez

ECONOMIA Y FINANZAS ECONOMY AND FINANCE

Aplicación del Costo de Capital en las pymes en Colombia: Una revisión

Application of capital cost in SMEs in Colombia: a review

Amanda Lucía Restrepo Londoño, Jorge Iván Jiménez Sánchez

Significado y utilidad de la Denominación De Origen Protegida -DOP- para los productores de Loza del Carmen de Viboral
The meaning and utility of the Designation of Protected Origin - DPO - for the crockery producers of El Carmen De Viboral

Estefanía Molano Pineda, Juliana Rico López

Ana María Tobón Palacio, Tatiana Arbeláez Arango

Esteban Rendón Rincón, Cristian Correa Cadavid

Alejandro Jiménez Osorio, Santiago González

Análisis de la capacidad predictiva del modelo Black Scholes Evidencia empírica en caso colombiano

Analysis of the predictive capacity of the Black Scholes Model: A Colombian

Fernando De Jesús Franco Cuartas

CONTABILIDAD ACCOUNTING

La regulación contable internacional: ¿un modelo basado en reglas o en principios?

International accounting regulation: a model based on rules or principles?

Laura Ana Marcotrigiano Zoppi

Residencia fiscal de los nacionales colombianos con presencia en México o Argentina

Fiscal residence of Colombian nationals present in Mexico or Argentina

Liliana María Idárraga Mesa, Erika María Álzate Valencia

SOCIEDAD, EMPRESA E INNOVACIÓN COMPANY, ENTERPRISE AND INNOVATION

Generalidades de los negocios internacionales como programa de educación superior en Colombia

Generalities of international business as a higher education program in Colombia

José Jaime Baena Rojas, Alejandra Hurtado Giraldo

Fertilidad y pobreza: Una aproximación desde la descomposición de datos binarios de Fairlie al caso de la ciudad de Medellín

Fertility and poverty: An approach from the decomposition of binary data of Fairlie to the case of the city of Medellín

Juan Fernando Henao Duque

Satisfacción en el trabajo: un análisis de las condiciones salariales y laborales del contador público

Satisfaction at Work: An Analysis of the salary and labor conditions of the Public Accountant

Ángel David Roncancio García, David Andrés Camargo Mayorga, Octavio Cardona García

Mejores prácticas de auditoría interna para la gestión y el control de activos fijos

Internal audit best practices for the management and control of fixed assets

Damaris Gallego Arango, María Villa Romero, Sandra Zapata Calle, Carlos Eduardo Castaño Rios

©Universidad Católica Luis Amigó

Science of Human Action

Vol. 2, N° 2, Julio - Diciembre de 2017

ISSN: 2500-669X (En línea)

Rector

Pbro. José Wilmar Sánchez Duque

Vicerrectora de Investigaciones

Isabel Cristina Puerta Lopera

Decana de la Facultad de Ciencias, Administrativas, Económicas y Contables

María Victoria Agudelo Vargas

Directores de Programa

Contaduría Pública

César Augusto Valencia Baquero

Administración de Empresas

Mario León Restrepo Múnera

Negocios internacionales

Nelson Darío Caicedo Restrepo

Gastronomía

Juan Carlos Miranda Peña

Coordinadora Departamento de Fondo Editorial

Carolina Orrego Moscoso

Diagramación

Arbey David Zuluaga Yarce

Corrector de estilo

Carolina Villada Castro

Traductores

Luz Marina Guiza Díaz

Luis Arturo Chaparro Neira

Julius Plaza Mondejar

Margarita Osorio Arango

Contacto editorial

Fondo Editorial Universidad Católica Luis Amigó

Transversal 51A N° 67 B - 90. Medellín, Antioquia, Colombia.

Tel.: (574) 448 76 66

www.ucatolicaluissamigo.edu.co – fondo.editorial@amigo.edu.co

Órgano de divulgación de la Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables de la Universidad Católica Luis Amigó.

Hecho en Medellín / Made in Medellín.

Financiación realizada por la Universidad Católica Luis Amigó



Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Sin Derivar 4.0 Internacional.

Director de la revista

Farley Sary Rojas Restrepo

Comité Científico

PhD. Heriberto Mendoza de la Cruz

Universidad Autónoma de Chiapas – México

Mg. Ruth Alejandra Patiño Jacinto

Universidad Santo Tomas, Bogotá – Colombia.

orcid.org/0000-0001-6017-7666

PhD. Alejandra González Restrepo

Institución Universitaria Unisabaneta. Colombia

orcid.org/0000-0002-8768-4446

Mg. Jorge Ariel Franco López

Institución Universitaria Instituto Tecnológico Metropolitano ITM. Colombia.

PhD. Blanca Estela Bernal Escoto

Universidad Autónoma De Baja California, México

orcid.org/0000-0002-8721-2561

PhD. María Luisa Saavedra García

Universidad Nacional Autónoma De México

orcid.org/0000-0002-3297-1157

PhD. José María Gutiérrez Londoño

Institución Universitaria Tecnológico de Antioquia. Colombia

Mg. María Victoria Agudelo Vargas

Universidad Luis Amigó. Colombia

orcid.org/0000-0001-7224-0271

PhD. Hanss Anibal De La Fuente Mella

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Chile

orcid.org/0000-0003-2564-8770

Comité Editorial

Ph. Enriqueta Mancilla Rendón

Universidad de la Salle. México

orcid.org/0000-0001-5671-8407

Ph. Norka Judith Viloria Ortega

Universidad de los Andes–Mérida. Venezuela

Ph. Liyis Marilim Gómez Núñez

Universidad del Norte. Colombia

Ph. Edwin Mauricio Hincapié Montoya

Institución Universitaria Salazar y Herrera. Colombia

orcid.org/0000-0001-7149-0148

Ph. Jorge Enrique Elías Caro

Universidad del Magdalena. Colombia

Ph. Jormaris Martínez Gómez

Corporación Universitaria Remington. Colombia

orcid.org/0000-0002-9863-3505

Ph. Belén Lozano García

Universidad de Salamanca. España

orcid.org/0000-0001-8514-3737

Mg. Hugo Arles Macías Cardona

Universidad de Medellín. Colombia

orcid.org/0000-0003-1575-7981

Mg. Mario León Restrepo Múnera

Universidad Luis Amigó. Colombia

orcid.org/0000-0002-0771-6023

Árbitros

PhD. Francisco Martínez Batista

Universidad de Panamá–Veraguas, Panamá

orcid.org/0000-0001-9078-9057

Mg. Julián Mauricio Vélez Tamayo

Universidad Autónoma Latinoamericana – Colombia

Orcid.org/0000-0002-0511-5320

PhD. Nelson Antonio Moreno Monsalve

Universidad EAN – Bogotá, Colombia

Orcid.org/0000-0002-6372-0430

Mg. César Augusto Valencia Baquero

Universidad Católica Luis Amigó – Colombia

Orcid.org/0000-0002-4755-3513

Mg. María Yenny Fajardo

Universidad de la Amazonia – Florencia–Caquetá, Colombia

Orcid.org/0000-0002-3846-149X

PhD. Erika Raquel Badillo Enciso

Universidad Autónoma Latinoamericana–Colombia

Orcid.org/0000-0002-8650-305X

Mg. Juan Pablo Hoyos Henao

Universidad Católica Luis Amigó – Colombia

Mg. Diana María López Celis

Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano – Colombia

Orcid.org/0000-0002-7949-0625

PhD. Danny Daniel López Juvinao

Universidad de La Guajira – Colombia

Orcid.org/0000-0002-9304-1105

Mg Nelson Darío Caicedo Restrepo.

Universidad Católica Luis Amigó – Colombia

Mg. Mónica Eugenia Peñalosa Otero

Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano – Colombia

Orcid.org/0000-0002-2208-9224

Mg. Diana Sirley Tabares Higueta

Universidad de Antioquia – Colombia

Orcid.org/0000-0001-8264-5360

Es. Jarbi de Jesús García Vanegas

Universidad Católica Luis Amigó – Colombia

Mg. Jenny Moscoso Escobar

Universidad de Antioquia – Colombia

orcid.org/0000-0001-7252-3634

Mg. Diego Alejandro Ramírez Tapias

Corporación Universitaria de Sabaneta, Unisabaneta – Colombia

Orcid.org/0000-0002-3609-3320

Mg. Jorge Iván Jiménez Sánchez

Universidad Católica Luis Amigó – Colombia

Orcid.org/0000-0002-4351-6678

PhD. Jorge Sánchez Henríquez

Universidad de Talca–Talca, Chile

Orcid.org/0000-0002-0002-6708

Es. Robinson Castro Ávila

Universidad de Cartagena – Colombia

orcid.org/0000-0003-4633-4842

Edición

Fondo Editorial Universidad Católica Luis Amigó

Solicitud de canje

Biblioteca Vicente Serer Vicens
Universidad Católica Luis Amigó
Medellín, Antioquia, Colombia.

Para sus contribuciones

sciencehumanact@amigo.edu.co
Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables
Universidad Católica Luis Amigó
Transversal 51A N° .67 B - 90. Medellín, Antioquia, Colombia.

ISSN: 2500-669X (En línea)

Vol. 2, No. 2, Julio – Diciembre, 2017

*La revista **Science Of Human Action** es una publicación semestral, en formato digital, en la que se tratan temas de las Ciencias Administrativas, Económicas, Contables, los Negocios Internacionales y las áreas afines, con un amplio sentido a la discusión y divulgación de resultados de proyectos de investigación de carácter nacional o internacional. Así mismo, la revista espera contribuir al desarrollo de estas ciencias por medio del debate con relación a problemáticas actuales disciplinares y teóricas.*

Science of Human Action is a digital biannual publication, interested in themes related to Management Sciences, Economics, Accounting, International Business and related areas. It has a broad sense of argumentation and dissemination of results of national or international research projects. In addition, the journal expects to contribute to the development of these sciences by encouraging current disciplinary and theoretical debates.

Los autores son moral y legalmente responsables del contenido de sus artículos, así como del respeto a los derechos de autor. Por lo tanto, estos no comprometen en ningún sentido a la Universidad Católica Luis Amigó.

La reproducción de los artículos se registrará conforme a lo descrito en Creative Commons Colombia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>

Índice General

PRESENTACIÓN

Presentation

EDITORIAL

La ética: ¿un discurso elocuente para la actualidad?

Ethics: an articulate discourse at present?

Fredy Fernández Márquez

ECONOMÍA Y FINANZAS ECONOMY AND FINANCE

Aplicación del Costo de Capital en las pymes en Colombia: Una revisión

Application of capital cost in SMEs in Colombia: a review

Amanda Lucía Restrepo Londoño, Jorge Iván Jiménez Sánchez

167

Significado y utilidad de la Denominación De Origen Protegida –DOP- para los productores de Loza del Carmen de Viboral

The meaning and utility of the Designation of Protected Origin - DPO – for the crockery producers of El Carmen De Viboral

Estefanía Molano Pineda, Juliana Rico López

Ana María Tobón Palacio, Tatiana Arbeláez Arango

Esteban Rendón Rincón, Cristian Correa Cadavid

Alejandro Jiménez Osorio, Santiago González

191

Análisis de la capacidad predictiva del modelo Black Scholes Evidencia empírica en caso colombiano

Analysis of the predictive capacity of the Black Scholes Model: A Colombian case of empirical evidence

Fernando De Jesús Franco Cuartas

207

CONTABILIDAD ACCOUNTING

La regulación contable internacional: ¿un modelo basado en reglas o en principios?

225

International accounting regulation: a model based on rules or principles?

Laura Ana Marcotrigiano Zoppi

Residencia fiscal de los nacionales colombianos con presencia en México o Argentina

244

Fiscal residence of Colombian nationals present in Mexico or Argentina

Liliana María Idárraga Mesa, Erika María Álzate Valencia

SOCIEDAD, EMPRESA E INNOVACIÓN COMPANY, ENTERPRISE AND INNOVATION

Generalidades de los negocios internacionales como programa de educación superior en Colombia

269

Generalities of international business as a higher education program in Colombia

José Jaime Baena Rojas, Alejandra Hurtado Giraldo

Fertilidad y pobreza: Una aproximación desde la descomposición de datos binarios de Fairlie al caso de la ciudad de Medellín

292

Fertility and poverty: An approach from the decomposition of binary data of Fairlie to the case of the city of Medellín

Juan Fernando Henao Duque

Satisfacción en el trabajo: un análisis de las condiciones salariales y laborales del contador público

302

Satisfaction at Work: An Analysis of the salary and labor conditions of the Public Accountant

Ángel David Roncancio García, David Andrés Camargo Mayorga, Octavio Cardona García

Mejores prácticas de auditoría interna para la gestión y el control de activos fijos

318

Internal audit best practices for the management and control of fixed assets

Damaris Gallego Arango, María Villa Romero, Sandra Zapata Calle, Carlos Eduardo Castaño Ríos

Presentación

Para nosotros es de gran satisfacción presentar el volumen 2 número 2 de la *Revista Science of Human Action*, publicación que tiene como propósito dar a conocer y acercar el conocimiento científico de las ciencias administrativas, económicas, contables, organizacionales y de los mercados internacionales para debatir, analizar y difundir sus temáticas en el contexto académico, investigativo y empresarial. Siempre encaminados a que nuestras contribuciones fortalezcan la construcción colectiva de la academia y de los sectores contable, financiero, económico, administrativo y empresarial nacionales e internacionales para ampliar la participación y la crítica entre empresarios, académicos, docentes e investigadores.

En el presente número contamos con la contribución “Aplicación del costo de capital en las pymes en Colombia: una revisión” de **Amanda Lucía Restrepo Londoño y Jorge Iván Jiménez Sánchez**: una revisión literaria sobre el costo de capital existente en las pymes colombianas con el propósito de identificar los métodos aplicados en este tipo de entidades y sugerir el modelo más pertinente a desarrollar en las pequeñas empresas del sector comercio al por mayor y por menor. En el que se concluye que el modelo seleccionado cumple con el principio financiero del costo de la deuda menor al costo del patrimonio, el cual es posible adecuar a la realidad de la economía nacional con ajustes propuestos por otros autores.

En el campo de los productos, marcas y patentes que tienen unas cualidades o una reputación derivadas de su lugar de origen, **Estefanía Molano Pineda, Juliana Rico López, Ana María Tobón Palacio, Tatiana Arbeláez Arango, Esteban Rendón Rincón, Cristian Correa Cadavid, Alejandro Jiménez Osorio y Santiago González** en: “Significado y utilidad de la Denominación de Origen Protegida –DOP- para los productores de la loza del Carmen de Viboral” abordan la importancia de la Denominación de Origen Protegida –DOP- para Los productores de Loza Del Carmen de Viboral-Antioquia, validándolo como un producto autóctono y que ha adquirido reputación por su tradición, gracias a la labor realizada por la asociación AROLOZA con el apoyo de artesanías de Colombia, logrando el reconocimiento como producto ancestral.

En cuanto a los mercados de capitales y, en particular, el mercado de acciones, en: “Análisis de la capacidad predictiva del Modelo *Black Scholes*: Evidencia empírica en caso colombiano” **Fernando De Jesús Franco Cuartas** nos presenta la importancia del modelo Black-Scholes–MBS-, soportado en la distribución log-normal, con el propósito de analizar cómo se minimiza el riesgo de la volatilidad de los activos financieros con relación a los montos y al impacto en las rentabilidades futuras, el mercado dispone de diferentes herramientas para estimar el comportamiento futuro de los precios.

Seguidamente, **Laura Ana Marcotrigiano Zoppi** en “La regulación contable internacional: ¿un modelo basado en reglas o en principios?” indica cómo la globalización ha sido la causa fundamental por la que procesos como la contabilidad a nivel mundial han tenido que evolucionar para adaptarse a un ambiente de internacionalización. De este modo, se crea una entidad para emitir normas de carácter internacional que vienen a regular la actividad contable alrededor del mundo.

Sobre la “Residencia fiscal de los nacionales colombianos con presencia en México o Argentina”, **Liliana María Idárraga Mesa y Erika María Álzate Valencia** nos manifiestan la importancia de los efectos de la renta mundial de los residentes nacionales o extranjeros que se encuentran dentro y fuera del país realizando actividades económicas. En el que se puede observar el impacto de evitar la doble tributación en el convenio con México, a fin de desgravar las rentas percibidas en este país y sobre las cuales no pagará impuestos en Colombia. En contraste, encontramos la desventaja con Argentina, al no contar con un convenio de doble tributación.

Con relación a las “Generalidades de los programas de negocios internacionales como programa de educación superior en Colombia”, **José Jaime Baena Rojas y Alejandra Hurtado Giraldo** nos exponen una revisión de los departamentos con mayor oferta en dichos programas y acreditados en alta calidad, tales como: Cundinamarca, Antioquia, Atlántico y Valle. Lo que permite concluir que hay una amplia formación en estas áreas a nivel profesional, tecnológico y técnico.

Así mismo, **Juan Fernando Henao Duque** en: “Fertilidad y pobreza: Una aproximación al caso de la ciudad de Medellín desde la descomposición de datos binarios de Fairlie” se explica las diferencias existentes entre dos tipos de población (ingresos altos y bajos) en su decisión de tener hijos. Basados en la existencia de ciertos factores que potencializan esta divergencia en las decisiones de los grupos por analizar, grado de escolaridad, participación laboral de la madre, la afiliación a fondo de pensión, entre otros. Para este fin analizaremos los determinantes de la fertilidad en las familias y cómo estos repercuten en la pobreza.

Por último, en torno a las temáticas social, laboral y empresarial, Ángel David Roncancio García, **David Andrés Camargo Mayorga y Octavio Cardona García** en “Satisfacción en el trabajo: un análisis de las condiciones salariales y laborales del contador público” nos despliega un análisis sobre la satisfacción y las condiciones laborales de los contadores públicos en nuestra sociedad y entorno empresarial, puesto que los ingresos y el

tipo o modalidad de contratación inciden significativamente en estar satisfecho en sus relaciones laborales. Al respecto se destaca que las mujeres están menos satisfechas que los hombres, pues sólo en la medida en que aumente su ingreso, se podrá percibir un mayor grado de satisfacción.

Con estas contribuciones tenemos la confianza de generar espacios para el debate investigativo y académico. Les invitamos a su lectura.

Farley Sary Rojas Restrepo
[Director – Editor de la Revista](#)

Presentation

For us it is of great satisfaction to present the volume 2 number 2 of the journal Science of Human Action, publication that has as purpose to give to know and to bring the scientific knowledge of the administrative, economic, accounting sciences, Organizations and international markets to discuss, analyze and disseminate their topics in the academic, research and business context. Always aimed at making our contributions strengthen collective construction of the Academy and the accounting, financial, economic, administrative and business sectors of the national and international levels to broaden participation and critique among entrepreneurs, academics, teachers and researchers.

In this issue we have the contribution “application of the cost of capital in SMEs in Colombia: A review” by Amanda Lucía Restrepo Londoño and Jorge Iván Jiménez Sánchez: A Literary review on the cost of capital existing in Colombian SMEs in order to identify the methods applied in this type of entities and suggest the most pertinent model to be developed in small businesses in the wholesale and retail trade sector. In which it is concluded that the selected model complies with the financial principle of the cost of the lower debt to the cost of the patrimony, which it is possible to adapt to the reality of the national economy with adjustments proposed by other authors.

In the field of products, brands and patents that have qualities or a reputation derived from their place of origin, Estefanía Molano Pineda, Juliana Rico Lopez, Ana María Tobón Palacio, Tatiana Arbeláez Arango, Esteban Rendón Rincón, Cristian Correa David, Alejandro Jiménez Osorio and Santiago González in: “Meaning and usefulness of the protected denomination of origin – DOP-for producers of the earthenware of the Carmen de Viboral” They address the importance of the protected denomination of origin – DOP-for the producers of Loza del Carmen de Viboral-Antioquia, Validándolo as a native product and has acquired a reputation for its tradition, thanks to the work done by the association AROLOZA with the support of handicrafts from Colombia, achieving recognition as an ancestral product.

In terms of capital markets and, in particular, the stock market, in: “Analysis of the predictive capacity of the model Black Scholes: Empirical evidence in Colombian case” Fernando de Jesús Franco Fourth presents the importance of the model Black-Scholes – MBS-, supported in the log-normal distribution, in order to analyze how the risk of volatility of financial assets is minimised in relation to the amounts and impact on future returns, The market has different tools to estimate the future behavior of prices.

Next, Laura Ana Marcotrigiano Zoppi in “International Accounting regulation: A model based on rules or principles?” indicates how globalization has been the key cause of the process as global accounting has had to Evolve to adapt to an internationalization environment. In this way, an entity is created to issue international norms that come to regulate the accounting activity around the world.

On the “fiscal residence of Colombian nationals with presence in Mexico or Argentina”, Liliana María Idárraga Mesa and Erika María Rise Valencia Show us the importance of the effects of the global income of national or foreign residents who They find themselves in and out of the country carrying out economic activities. In which you can see the impact of avoiding double taxation in the agreement with Mexico, in order to deduct the income earned in this country and on which it will not pay taxes in Colombia. By contrast, we find the disadvantage with Argentina, not having a double taxation agreement.

In relation to the “generalities of the international Business programs as a program of higher education in Colombia”, José Jaime Baena Rojas and Alejandra Hurtado Giraldo expose us a review of the departments with greater offer in these programs and Accredited in high quality, such as: Cundinamarca, Antioquia, Atlántico and Valle. which allows to conclude that there is a wide training in these areas on a professional, technological and technical level.

Likewise, Juan Fernando Henao Duque in: “Fertility and poverty: an approximation to the case of the city of Medellín since the breakdown of binary data of Fairlie” explains the differences between two types of population (high and low income) in their decision to have children. Based on the existence of certain factors that potentialise this divergence in the decisions of the groups to analyze, degree of schooling, labor participation of the mother, the affiliation in funds of pension, among others. For this purpose, we will analyze the determinants of fertility in families and how they affect poverty.

Finally, around the social, labor and business issues, Ángel David Roncancio García, David Andrés Camargo Mayorga and Octavio Cardona Garcia in “Satisfaction at work: an analysis of the wage and labor conditions of the public accountant” we It displays an analysis of the satisfaction and the working conditions of the public accountants in our company and business environment, since the income and the type or modality of hiring

They have a significant impact on being satisfied in their labor relations. In this regard, it is emphasized that women are less satisfied than men, because only to the extent that they increase their income, a greater degree of satisfaction may be perceived.

With these contributions we have the confidence to generate spaces for the research and academic debate. We invite you to your reading.

Farley Sary Rojas Restrepo

Director – Editor de la Revista

Editorial

La ética: ¿un discurso elocuente para la actualidad?

Fredy Fernández Márquez*

Presentar el andamiaje teórico de la ética a la luz de las concepciones de la existencia de nuestros días resulta una tarea bastante encomiable, pero a la vez difícil, debido al desuso, incompreensión o desvirtualización que han tenido las diferentes concepciones que han dado cuerpo a dicho andamiaje.

Bien sabido es que el discurso del que se han valido los filósofos para dar explicación a cada uno de los fenómenos del universo es un lenguaje que durante mucho tiempo estuvo circunscrito a especialistas o estudiosos de la filosofía. Un lenguaje que ha resultado enrevesado y poco inteligible o aterrizado para la comprensión del hombre común. El derecho a la comprensión es un derecho exclusivo de la especie humana y la filosofía lo ha menospreciado desde su lenguaje o discurso. De la misma manera, el discurso de la ética ha caído en ese craso error, es decir, ha recurrido a un lenguaje que habla de tópicos que poco importan a nadie y menos al hombre común. Para fortuna de los mismos sujetos y en beneficio del mismo discurso ético, la situación ha cambiado paulatinamente, ya que el lenguaje esotérico de la disciplina ética ha cambiado el rumbo de su interpretación de los comportamientos humanos. Se ha pasado de un lenguaje ininteligible y retórico a un lenguaje más pragmático y terrenal. Ha evolucionado para bien de la misma ética.

Hoy el mundo entero con sus habitantes y gobernantes se encuentran inmersos en comportamientos y actuaciones que no son las más recomendables ni ejemplares para nadie. Pareciera como si a nadie le interesara asumir una existencia permeada por las sanas costumbres y el correcto actuar. En todos los ámbitos se presentan actitudes de los ciudadanos no muy ejemplares para sus congéneres. Los ciudadanos del común asumen comportamientos desobligantes, maleducados y poco cívicos, cayendo en última instancia en el in-

* Filósofo. Historiador. Especialista Cultura Política. Ph. D. Filosofía Contemporánea Upb. Profesor Universidad católica Luis Amigó. Director Revista Universidad Católica Luis Amigó. Director del Semillero Insan Universidad Católica Luis Amigó.

fringimiento de la norma, de la ley, cometiendo delitos atroces y punibles. Los gobernantes desempeñan sus cargos de manera incorrecta, haciendo todo lo contrario para lo cual fueron nombrados o elegidos, mostrando con ello un mal ejemplo para quienes los eligieron y conduciendo con ello a los países en Estados fallidos, que van debilitando sus gobiernos, recayendo en dictaduras, monarquías, autocracias, totalitarismos, entre otros malestares de la democracia. Quienes deben vigilar y estar atentos para salvaguardar la tranquilidad, el orden, la armonía y el respeto de las normas ciudadanas caen en los mismos comportamientos deshonestos y anti-éticos del delincuente o transgresor de la ley. El servidor público olvida la función para la cual fue nombrado y entonces abusa de su cargo para incumplir con la labor asignada. Quien está llamado a orientar los designios religiosos y espirituales de los individuos cometen actos de pederastia o pedofilia, desvirtuando la misión religiosa para cual se formó.

Hoy los ciudadanos que hacen parte de las instituciones gubernamentales del mundo y de Colombia han cometido toda clase de actitudes censurables y bochornosas causando un sinsabor y un tufillo desagradables hasta el colmo de llegar a la corrupción rampante en un gran número de instancias estatales. Igual pasa en todas las naciones en donde hasta en los ámbitos menos inesperados, las prácticas poco éticas han permeado la cultura, las artes, el deporte, la música, para citar pocos ejemplos.

Ante tanta anomalía en los comportamientos humanos, cabe la pregunta ¿Qué puede decir el discurso de la ética y sus estudiosos al respecto?

El ser humano es una creatura compleja e impredecible, la cual no se puede encasillar en un patrón estándar debido a esa misma condición, por tanto, requiere ser educado y orientado bajo normas correctas, honestas, transparentes que hablen bien de él, esto es, códigos éticos y morales que les permita transitar el camino del bien individual y colectivo. Tal tarea es correspondencia de una buena educación y formación éticas, desde los diferentes discursos de la misma, desde los discursos interdisciplinarios que permitan que el discurso ético los transversalicé; es por ello que:

Urgida por interpelaciones sin cuento, la ética ha salido a la calle y se ha puesto a trabajar codo a codo con médicos, economistas, políticos y periodistas. Lo que desean unos y otros en este trabajo disciplinar es encontrar soluciones concretas a los problemas concretos: dar a los principios abstractos de la ética carne de concreción. Y este aterrizaje en la vida cotidiana, este lanzarse al ruedo, va cristalizando en ese conjunto de “éticas aplicadas” que constituyen su parte más prometedora: bioética, ética de la información, ética económica y de la empresa o ética de los negocios, ecoética, ética de la ciencia y de la técnica, genética, ética de las profesiones (Cortina, 1996: 51).

Además de las anteriores aristas derivadas del discurso ético, pueden agregarse otras éticas, *verbigracia*, una ética del discurso, una metaética o reflexión epistemológica de la misma y una ética en la contemporaneidad o pos-ética, ésta última impulsada por el individualismo narcisista y el erotismo consumista.

Para casi nadie es desconocido que todas las acciones del ser humano están permeadas por los sentimientos y las emociones, unas conscientes y otras de manera inconsciente, éstas por lo general, son más comunes. Esto conduce a entender que el ser humano debe aprender a morigerar estos sentimientos y pasiones en aras de asumir actuaciones que sean beneficiosas para uno y para todos, la sociedad requiere de hombres y mujeres justos, honestos, transparentes, éticos, que desde su pensar y actuar construyan mundos mejores.

Como bien fundamentó Spinoza: “Nadie, en efecto, ha determinado por ahora qué puede el cuerpo” (2009: 128-129). Es fundamental que los humanos comprendamos que la propia experiencia no ha podido enseñarnos hasta dónde llegan los límites o alcances de las actuaciones de nuestro cuerpo. De ahí que actuamos bajo un instinto poco o nada racional, más bien inconsciente, en el que no se miden los alcances favorables o desfavorables de nuestras acciones. Bajo estas consideraciones ha sido necesario establecer unos códigos y normas de tipo moral y ético que son inculcados al interior del hogar y de las instituciones académicas, las cuales hacen parte de la ideología estatal y social. Por tal razón es que:

Se multiplican las publicaciones periódicas, las fundaciones, institutos, cátedras y congresos dedicados exclusivamente a cada una de estas éticas, tanto en Estados Unidos como en América Latina y Europa. Los bancos y las empresas exhiben sus códigos de ética, redactan otros los periodistas, los científicos sellan compromisos éticos y los hospitales cuentan, por ley, al menos con un Comité Ético de Investigación Clínica, si no, un comité ético asesor. En los congresos e investigaciones científicas es obligado dedicar un capítulo a la ética, hasta el punto de que en la Comunidad Europea no se subvencionan investigaciones que no hayan sido aprobadas por un comité ético (Cortina, 2009: 51-52).

De la misma manera que lo advierte la académica española Adela Cortina, damos cuenta de ello cuando pertenecemos a las instituciones, específicamente a las académico-formativas en las que existen o en su defecto, deben existir los comités y cátedras de ética, que orienten el horizonte de las acciones humanas por caminos rectos y virtuosos a favor de sociedades mejores, minimizando los malestares de la cultura, entre los que cabe mencionar: las malas prácticas políticas –politiquería y corrupción-, el deshonesto desempeño de muchos ciudadanos al interior de sus labores cotidianas y, en general, las actuaciones atrabiliarias de una miríada de ciudadanos que hacen parte del conglomerado social, *verbigracia*, servidores públicos, miembros del clero, empleadores, empleados, trabajadores del sector de la salud, periodistas o encargados de informar al país, los pertenecientes a las fuerzas armadas, los miembros de grupos al margen de la ley y alzados en armas, entre otros gremios.

Lo anterior nos pone ante un reto o necesidad: la reivindicación de la ética como discurso y disciplina para la enseñanza y como práctica humana. El mundo y el país requieren ciudadanos éticos, de ciudadanos cuyas acciones estén permeadas por el discurso inteligente de la ética. Cabe preguntarse entonces, ¿Qué hacer ante tanta descomposición moral y comportamientos desestabilizadores y anti-éticos? La respuesta es sencilla, retomar las orientaciones de la moral y de la ética. Al interior de los hogares deben volver las directrices de la moral

de modo que los ciudadanos puedan reforzarla y retroalimentarla a partir de la praxis de las diferentes teorías o concepciones de la ética, las cuales deben asumirse con claridad y pertinencia desde las escuelas y en las diferentes instituciones de enseñanza y formación. Mientras en el hogar se consolida la moral en la ética debe buscarse el reforzamiento de la misma a partir de la lectura, análisis, enseñanza, comprensión y praxis de los diferentes discursos que conforman las diferentes éticas aplicadas a las profesiones.

Los estudiosos y defensores del discurso de la ética están convocados a desempolvarlo de los anaqueles, donde reposan los más bellos e ilustres tratados clásicos y contemporáneos: “lo cierto es que la ética ya no es una “ética de andar por el aula”, sino de “andar por la calle”, con el compromiso y el riesgo de equivocarse” (Cortina, 1996: 52). Ante esta afirmación, es pertinente finalizar diciendo que la ética reviste de una expresión a guisa de pregunta consistente en asegurar que la misma necesita de reflexiones que conduzcan a plantear y argumentar ¿Qué futuro o porvenir le espera a la ética en estos tiempos de la posmodernidad y de las sociedades del conocimiento, la información y el hedonismo narciso-consumista? La disciplina ética debe salir de los textos de los filósofos para que camine por todos los vericuetos de las ciudades y de la sociedad. Habrá de preguntarse cualquier ciudadano si la ética será imprescindible a futuro, si tendrá porvenir, si será necesario seguir las orientaciones de una ética aplicada a cada una de las acciones humanas. Ante estos cuestionamientos habrá de considerarse que: “la dificultad más radical que se presenta ante quien desea indagar el porvenir de la ética estriba precisamente en asegurarse de que habrá ética en el porvenir” (Savater, 1988: 296).

Finalmente, el discurso de la ética está llamado a no ser un discurso muerto, estático, gélido, sino más bien práctico, vivencial, que vaya de lo subjetivo a lo intersubjetivo, esto es, de lo individual a lo social, puesto que nos debatimos entre el pensar y el actuar con el otro, confrontando nuestros pensamientos y acciones en beneficio de la sociedad democrática.

Conflicto de intereses:

El autor declara la inexistencia de conflicto de interés con institución o asociación comercial de cualquier índole.

Referencias

Cortina, A. (1996). *El quehacer ético. Guía para la educación moral*. Madrid: Editorial Aula XXI Santillana.

Savater, F. (1988). *Ética como amor propio*. Madrid: Editorial Mondadori.

Spinoza, B. (2009). *Ética demostrada según el orden geométrico*. Madrid: Editorial Trotta.

0000-0001-8230-8831 ORCID

Editorial

Ethics: an articulate discourse at present?

Fredy Fernández Márquez*

Presenting the ethics' theoretical framework into the perceptions of our lives today becomes a praiseworthy and hard task at the same time, due to the lack of use, comprehension or virtualization that the different opinions have come up with to such scaffolding.

As we already know the discourse that has been used by the philosophers to account for each phenomenon in the universe, it is a language that was addressed to specialists or real philosophers for a long time. A language that has turned into complex and little comprehensible or dropped in for a common man's understanding.

The right to the comprehension is an exclusive right to all the humankind and the philosophy has not paid attention to it from its language or dialogue viewpoint. Similarly, the ethical discourse has become an error case, in other words, it has made use of a language which refers to irrelevant issues to anybody and much less to the ordinary man.

Fortunately, for the implied individuals and benefiting the same ethical discourse, this situation has been changing gradually, since the language's esoteric language has modified the direction of its human behavior interpretation. It has turned into a incomprehensible and rhetoric language to a more pragmatic and grounded one. It has evolved for the same ethics' sake.

* Filósofo. Historiador. Especialista Cultura Política. Ph. D. Filosofía Contemporánea Upb. Profesor Universidad católica Luis Amigó. Director Revista Universidad Católica Luis Amigó. Director del Semillero Insan Universidad Católica Luis Amigó.

Nowadays the whole world alongside its inhabitants and rulers are concerned with behaviors and actions that are not the most advisable nor the best models for anybody. It seems that nobody is interested in assuming an existence influenced by the good customs and the right conduct. There are not very civilian nor decent attitudes among their peers to be followed in all the fields. The common citizens take up misbehaviors, irresponsible attitudes and very little civilian actions, falling into the last resort having a disobedience to the rule and law, committing horrible and punishable crimes.

The governors perform their functions inappropriately by doing the opposite things, which they were named or chosen for; as a result, they show a bad example for the people who voted for them, and driving the countries into failed and catastrophic conditions, which are weakening their governments turning into dictatorships, monarchies, autocracies and tyranny, among other discomforts linked to the democracy.

Which are the ones to watch out and be careful to protect the quietness, the order, the harmony and the respect of the civilian regulations that rely on the same dishonest and antithetic behaviors coming from the criminal or lawbreaker. The public worker forgets about the function he/she was hired for, thus he/she abuses or makes a bad use of the role he/she was assigned for. Who is called to guide the individuals' religious and spiritual plans, instead he/she commits pederasty or pedophilia, misleading the religious mission which he/she was meant to be and was formed.

Nowadays the citizens who belong to governmental institutions from Colombia and worldwide have committed all kind of censurable and embarrassing attitudes causing disappointment and a disgusting whiff until the height of reaching the unscrupulous corruption at a great number of state instances. However, all these situations happen in all the nations where the least unexpected areas, the little unethical practices have influenced the culture, the arts, the sports, as well as the music, to cite some examples.

At such anomaly on human behaviors, it is relevant to ask What can the discourse on ethics and its experts say about it?

The human being is a complex and unpredictable creature, which cannot be classified in a standard pattern due to the same condition, therefore, it requires to be taught and guided under the right, honest, and clear regulations that explain it well, that is, within ethical and moral codes which allow it to walk through the good path for the individual and collective wellbeing. Such a task must respond to a good education and ethic formation, starting from the different discourses about itself, from the interdisciplinary discourses which let the ethical discourse mainstream it; therefore:

Encouraged by interpellations without bases, the ethics has arisen to the street and it has addressed to a job side by side with doctors, economists, politicians and journalists. What one another long from this disciplinary work is finding specific solutions to the defined troubles: provide precise elements to the ethics' abstract principles. And this arrival to the daily life, taking the risky actions, is shaping in that ensemble "the applied ethics" that make its most promising part: bioethics, the ethics on formation, economics and the company or business, the eco-ethics, the ethics on science, technology, genetics and the professions as well (Cortina, 1996:51).

Apart from the previous edges derived from the ethic discourse, we can add other ethics, for example an ethic to the discourse, a meta-ethics or epistemological reflection of itself, as well as an ethic on the contemporaneity or post-ethic, this latter is pulled by the narcissist individualism and the consumerist erotism.

Almost everybody knows that all the human actions are based on their feelings and emotions, some conscious and others unconscious, these ones are more common in general. This issue leads to understand that the human being must learn to moderate these feelings and passions looking forward assuming behaviors that can benefit everybody, the society need fair, honest, transparent and ethical men and women, who from their way of thinking and acting help build better worlds.

As Spinoza said: "nobody, in fact, has determined what can the body do, so far" (2009:128-129). It is vital that humans can understand that our own experience has not been able to teach us where our boundaries are or where our conducts can lead our body. That's why we behave under a little or non-rational instinct, rather unconscious, which measures all the advantageous or disadvantageous scopes produced by our own actions. Based on these regards, it has been necessary to set up some kinds or moral and ethical codes and rules, which are given from the inner home of the academic institutions, which are part of the state and social ideology. For this reason, is that:

The periodical publications are increasing greatly, as well as the foundations, institutions, chairs and congresses addressed exclusively to each of these ethics, both in the United States and in Latin America and Europe. The banks and the enterprises are exhibiting their ethical codes, the journalists are writing up others, the scientists are sailing ethical commitments, and the hospitals are telling, by the law, at least with an ethical committee on Clinic Research, if not, an advisory ethical committee. The congresses and scientific investigations are forced to devote a chapter to ethics, to the point that the European Community does not subsidize investigations that have not been approved by an ethical committee (Cortina, 2009: 51-52).

Likewise the Spanish academic Adela Cortina, we account for it when we belong to the institutions, especially to the formative-academic ones in which they exist by default, it must exist the ethical committees and chairs, which guide the horizon of the human actions through the straight and virtuous paths in favor of the best societies, reducing the malaise of the culture, such as the bad political practices –politicking and corruption-, the shameful performance of many citizens inside their daily labors, and in general the violent actions of a myriad of citizens

that belong to the social mix, for instance the public workers, members of the clergy, employers, employees, workers of the health sector, journalists or people in charge of informing the country, those who belong to the army, people who act out of the law and having guns out of law, among other unions.

What it was mentioned previously makes us place before a challenge or a necessity: the reivindication of the ethics as a discourse and discipline for the teaching and as a human practice. The world and the country need ethical citizens, whose actions are guided by the intelligent discourse of the ethics.

Then it is curcial to wonder, what to do before such moral decomposition and unstable and unethical conducts? The answer is simple, retake the moral and ethical orientations. Inside the homes, the moral should come back to be taught by following the guidelines that make the citizens fasten and feeding it starting from the different theories or conceptions on ethics, which must be taken up with clarity and appropriateness from the schools and the different teaching and formation institutions.

While the home sets up the moral on the ethics looking for its own reinforcement coming from the reading, analysis, teaching, comprehension and pactice of the different discourses that make the different applied ethics to the professions.

The experts and defenders of the ethical dilscourse are called to unveil it from the shelves, where lie the most beautiful and illustrious classical and contemporary treaties "it is certain that the ethics is not anymore an 'ethics for walking around the classroom', but 'walking around the street', with the commitment and risk to make mistakes! (Cortina, 1996:52).

Before this premise, it is relevant to finalize by saying that the ethics is covered of an expression as a question consisting in asserting that it requires of reflections that lead to suggest and argue What will be the ethics' future or destiny in these postmodern times of the societies dealing with knowledge, information and the narcissist-consumerist hedonism? The ethical discipline must come out from the philosophical texts to make everybody walk around all the narrow and hard places of the city and the society.

Any citizen will wonder if the ethics will be essential in a near future, if it will be worthy, if it will be necessary to follow the guidelines of an ethics applied to each of the human actions. Regarding these queries we will have to consider that: "the most drastic difficulty that any researcher of the ethics may find is precisely making sure that there will be a certain future for the ethics" (Savater, 1988:296).

Finally, the ethics discourse is called not to be a dead, static and frigid discourse, but a practical and experiential one, which entails from the subjective to the intersubjective, that is, from the individual to the social, since we struggle between thinking and the exchange with our peer, facing our thoughts and actions benefiting the democratic society.

Interests conflict:

the author states the inexistence of any interest conflict with any institution or commercial association of any type.

Referencias

Cortina, A. (1996). *El quehacer ético. Guía para la educación moral*. Madrid: Editorial Aula XXI Santillana.

Savater, F. (1988). *Ética como amor propio*. Madrid: Editorial Mondadori.

Spinoza, B. (2009). *Ética demostrada según el orden geométrico*. Madrid: Editorial Trotta.

0000-0001-8230-8831 ORCID



ECONOMÍA Y FINANZAS
ECONOMY AND FINANCE

Recibido: 20/04/2017 Aceptado: 31/05/2017 Publicado: 30/06/2017

Aplicación del Costo de Capital en las pymes en Colombia: una revisión¹

Application of capital cost in SMEs in Colombia: a review

Amanda Lucía Restrepo Londoño*
Jorge Iván Jiménez Sánchez**

Universidad Católica Luis Amigó, Colombia

Forma de citar este artículo en APA: Restrepo Londoño, A. L. y Jiménez Sánchez, J. I. (Julio – Diciembre, 2017). Aplicación del Costo de Capital en las pymes en Colombia: Una revisión. *Revista Science Of Human Action*, 2(2), 167-190.

¹ Artículo de revisión frente a la temática "Aplicación del Costo de Capital en las pymes en Colombia". hace parte del proyecto de investigación "Utilidad de la Aplicación de la Gerencia del Valor en la contabilidad pública gubernamental de las Empresas Sociales del Estado (E.S.E.) del Área Metropolitana de Medellín: Caso Hospital Venancio Díaz Díaz y Hospital Marco Fidel Suarez", Adscrito al grupo de investigación GORAS en la línea capacidad de innovación y gestión del conocimiento y al grupo CONTAS en la línea contabilidad, ambiente y sociedad.

* Administradora de Empresas y Magíster en Administración de la Universidad de Antioquia, Estudiante de Especialización en Finanzas de la Universidad Católica Luis Amigó, Medellín, Colombia. Correo: amanda.restrepo@epm.com.co

** MBA en administración de empresas con especialización en finanzas corporativas de la Universidad Viña del Mar, Chile, especialista en Gestión financiera empresarial, Universidad de Medellín, Colombia. Docente TC, Investigador perteneciente al Grupo GORAS de la Universidad Católica Luis Amigó, Correo: jjs294@gmail.com

Resumen

El objetivo del presente trabajo es realizar una revisión de la literatura existente con respecto al costo de capital en Colombia y específicamente a las pymes, con el fin de identificar los métodos utilizados y el uso de esta información al momento de buscar fuentes de financiación y optimizar la estructura financiera. Para esto se realizó una búsqueda de los trabajos de investigación presentados en los últimos 10 años en el país, encontrando propuestas desde el punto de vista macroeconómico y financiero, posteriormente, se realizó un recuento de estos a nivel nacional y aquellos enfocados en las pymes, para seleccionar uno de los modelos que mejor se adaptan a las condiciones del país y aplicarlo a las micro, pequeñas y medianas empresas del sector comercio al por mayor y por menor. Se concluye que el modelo seleccionado cumple con el principio financiero del costo de la deuda menor al costo del patrimonio y con ajustes propuestos por otros autores, es posible adecuarlo a la realidad de la economía nacional, entregando como resultado un costo de capital promedio de 9,09%, el cual se encuentra por encima de la inversión en bonos del tesoro a 10 años o la DTF.

Palabras Clave:

Costo de capital; pymes; costo de la deuda; costo del patrimonio.

Abstract

The objective of this paper is to make a review of the existing literature regarding the cost of capital in Colombia and specifically in SMEs (small and medium enterprises) in order to identify the methods used and the use of this information when looking for funding sources and optimizing their financial structure. It is because of this a review of the research papers on this topic during the last 10 years in the country was made, finding proposals from the macroeconomic and financial point of view, subsequently a review of these at the national level and those focused on SMEs to select one of the models that best fit to the conditions of the country and apply it to the micro, small and medium-sized enterprises in the wholesale and retail trade sector. It is proven that the selected model complies with the financial principle of cost of debt lower than the cost of equity and with adjustments proposed by other authors, it is possible to adjust it to the reality of the national economy, resulting in an average capital cost of 9.09%, which is above the investment in 10-year treasury bonds or the FTD (Fixed Term Deposits).

Keywords:

Cost of capital; SMEs; cost of debt; cost of equity

Introducción

De acuerdo con el Registro Único Empresarial y Social, para el año 2016 el 94,7% de las empresas registradas en Colombia son microempresas y 4,9% pequeñas y medianas, las pymes aportan el 28% del PIB y generan cerca del 67% del empleo (Dinero, 2016), lo que indica que son el motor de la economía del país y para su crecimiento se hace necesario la inversión, que según los resultados de la encuesta de desempeño empresarial del cuarto trimestre del año 2016, las micro, pequeñas y medianas empresas realizaron inversiones en mejora o adquisición de infraestructura, nueva maquinaria y tecnología. (ACOPI, 2017).

Las pymes financian esta inversión principalmente con recursos propios provenientes de utilidades, dejando en segundo lugar para la financiación a los créditos bancarios adquiridos, lo cual refleja la poca bancarización de este segmento empresarial (ACOPI, 2017). Ante esta situación, las empresas buscan otras modalidades o formas de financiación, por lo que el sector bancario está teniendo interés en ampliar las posibilidades haciendo uso de recursos como *leasing*, *factoring* y *confirming*, que buscan cubrir la demanda de liquidez y financiación para la inversión de las pymes a la vez que disminuir el costo del endeudamiento. (Portafolio, 2016).

Ante esta situación, para las empresas y en especial para las pymes estimar el costo de capital permite tener unas bases claras para seleccionar las fuentes de financiación de corto y largo plazo y, de esta forma, optimizar su estructura financiera y generar rentabilidad (Valderrama, 2010). Lo que lleva al cuestionamiento de la metodología que están utilizando para conocer el costo que están asumiendo al realizar inversiones. De esta forma, el objetivo del presente trabajo es identificar los métodos utilizados por las pymes en Colombia para el cálculo del costo de capital, a través de los estudios realizados en los últimos 10 años en el país y seleccionar el que más se adapta para las micro, pequeñas y medianas empresas.

Para llegar al cumplimiento de este objetivo, se realizó la búsqueda de los trabajos de investigación realizados en el país en los últimos 10 años, con el fin de identificar las metodologías utilizadas más recientemente y sus aportes al estudio del costo de capital a nivel nacional, donde se identificaron algunas de ellas como el modelo Costo Promedio Ponderado de Capital, el CAPM para el cálculo del costo del patrimonio y otros como Mínimos Cuadrados Ordinarios MCO y GARCH.

Partiendo de esta búsqueda, este artículo trata, en primer lugar la presente introducción; en segundo lugar, la metodología utilizada; en tercer lugar, el desarrollo del tema, esto es, la definición de costo de capital; en cuarto lugar, los trabajos realizados para Colombia y, en quinto lugar, los trabajos realizados específicamente para pymes, con un ejemplo práctico de la metodología más acertada en Colombia. Finalmente, presenta las conclusiones del estudio.

1. Metodología

La metodología utilizada para el desarrollo del presente trabajo mediante la búsqueda de los trabajos existentes y los modelos que explican el costo de capital es conocida como Revisión Sistemática (RS), que de acuerdo con Urrea y Barría (2010), es una metodología con gran relevancia y credibilidad en la búsqueda, recolección, ordenamiento y análisis de investigaciones ya realizadas sobre un tema específico, su enfoque es principalmente cuantitativo, sin dejar de lado estudios cualitativos, utilizado para la recolección de la mejor evidencia posible de investigaciones ya realizadas.

Esta metodología fue introducida por Bárbara Kichenham en el área de ingeniería del software en el año 2004, cuando propuso pautas adaptadas a los problemas específicos del área, las cuales han sido seguidas, evaluadas y actualizadas, donde uno de los principales beneficios del método es que puede llevarse a cabo tanto por investigadores experimentados como por novatos (Urrea & Barria, 2010). El proceso de Revisión sistemática (RS) para la revisión de la literatura existente referente a la aplicación y cálculo del costo de capital en las pymes en Colombia fue realizado por etapas, las cuales se encuentran descritas en la tabla 1 que disponemos a continuación:

Tabla 1. Etapas Revisión Sistemática

Etapa	Descripción
1	Definición de propósito de la revisión y formulación de la pregunta.
2	Búsqueda de la literatura: Definición de criterios para seleccionar estudios.
3	Ejecución de búsqueda de la literatura: una vez detallados los criterios se ejecuta en las bases de datos electrónicas del área de estudio. Evaluación de los estudios encontrados por su relevancia con la pregunta planteada.
4	Análisis y síntesis de los estudios seleccionados: considera organizar, categorizar y combinar los estudios seleccionados para responder a la pregunta.
5	Presentación de resultados

Fuente: Elaboración propia con base en Urrea & Barría (2010) y Castro & Acuña (2011).

Para dar inicio a la aplicación de la metodología se define como objetivo de la revisión identificar los métodos utilizados por las micro, pequeñas y medianas empresas en Colombia para el cálculo del costo de capital, con la respectiva pregunta ¿cuáles son los métodos que han sido utilizados por las pymes en Colombia para realizar el cálculo de su costo de capital en los últimos 10 años?

En este punto se hace necesario aclarar que el período de tiempo a considerar es de 10 años. Dado que al momento de evaluar la calidad de la revisión bibliográfica se incluye la antigüedad de los estudios consultados, donde la recomendación general es 5 años (Merino, 2011); no obstante, este período de tiempo puede no llegar a abordar investigaciones importantes para esta investigación, por lo que se ajusta este tiempo a 10 años, es decir, al doble de la recomendación inicial.

Una vez definidos el propósito y la pregunta, se procede a realizar la definición de los criterios y su combinación para seleccionar los estudios; posteriormente, se realiza su búsqueda en las bases de datos disponibles del área y, de acuerdo con los resultados encontrados, se procede a realizar su evaluación en función de la pregunta de revisión, mediante la lectura del título, palabras claves y resumen. En este punto es importante resaltar que la búsqueda de los criterios dio en algunos casos resultados comunes entre combinaciones, para los cuales fueron eliminados duplicados, a los artículos resultado de esta primera evaluación se les llamó: prometedores.

Seguidamente, se procede a realizar una evaluación más detallada de la pertinencia de los artículos respecto al tema mediante la lectura del resumen, introducción y un *skimming* (lectura rápida del artículo), para definir si responde o no a la pregunta. El artículo resultado de esta evaluación se les llamó: seleccionados, dado que además de responder a la pregunta de investigación, contienen estudios y resultados respecto al costo de capital en Colombia y, en algunos casos para pymes. En la tabla 2 se encuentra el número de artículos por cada uno de los grupos obtenidos en el proceso de búsqueda (encontrados, prometedores y seleccionados) y como resultado de las etapas 2 y 3 de la aplicación de la metodología de revisión sistemática (RS).

Tabla 2. Búsqueda de información en bases de datos

Combinación de criterios	Base de datos	Documentos	Documentos	Documentos Seleccionados
		Encontrados	Prometedores	
Costo de Capital + Colombia	Dialnet	96	9	7
Costo de Capital + Pymes	Dialnet	36	2	2
Colombia + Pymes	Dialnet	145	4	4
Cálculo + Costo de Capital	Dialnet	108	9	6
Costo de Capital + Colombia	Google Académico	77	10	8
Costo de Capital + Pymes	Google Académico	35	24	7
Colombia + Pymes	Google Académico	31	4	1
Cálculo + Costo de Capital	Google Académico	54	1	1
Otros documentos tomados de referencias bibliográficas de documentos seleccionados				14
Total	—	582	63	50

Fuente: Elaboración propia con base en Castro & Acuña (2011).

Una vez seleccionados los documentos relevantes para abordar las preguntas de revisión, se procede con el análisis y síntesis de estos, donde se realiza la lectura de los artículos seleccionados y se extrae la información de interés para el artículo; adicionalmente se revisa en la bibliografía las fuentes que pudieran resultar relevantes, siempre y cuando no estén incluidas dentro de la búsqueda inicial con el fin de tomarlos como fuente de consulta, finalmente, se realiza la presentación de los resultados que se encuentra en este documento.

2. Costo de capital

El Costo de Capital se define como “el costo que a la empresa le implica poseer activos, que como cifra es el costo promedio ponderado de las diferentes fuentes que la empresa utiliza para financiar sus activos” (García, 2003, pág. 247). Desde el punto de vista macroeconómico, es un elemento fundamental que influye directamente en las decisiones de inversión en capital físico productivo (Botero, Ramirez, & Palacio, 2007) o es considerado también como el que asume un productor cuando utiliza una unidad de capital adicional en un proceso productivo. (Departamento Nacional de Planeación, 1993).

Este costo asociado a la economía depende, entre otros factores, del precio del bien, la tasa de interés, la tasa impositiva y la tasa de depreciación (Steiner & Soto, 1998). En términos netamente financieros, es la tasa del rendimiento mínima que una empresa debe obtener sobre las inversiones que realiza en proyectos para mantener el valor de sus acciones en el mercado (Gamma, 2009), también utilizada al momento de descontar o capitalizar flujos de efectivo que permitan tomar decisiones de financiación o de inversión (Vargas, 2011).

Derivado de estas definiciones, el costo de los recursos obtenidos para inversión mediante el aumento del pasivo o patrimonio se le conoce como costo del componente, es decir, un costo asociado a los pasivos financieros con su implicación en la tributación de la empresa y un costo asociado a los recursos obtenidos mediante incremento del patrimonio (Brigham & Houston, 2005), la ponderación de los componentes del capital y su costo se conoce como el Costo Promedio Ponderado de Capital CPPC o WACC por sus siglas en inglés: Weighted Average Cost of Capital. (Velez-Pareja & Tham, 2002).

El CPPC es un método ampliamente usado para calcular el costo del uso del capital para una empresa o proyecto, para identificar la tasa a la cual la empresa está financiando sus recursos (Molina, 2016). Es una herramienta útil para la determinación de cifras que pueden ser utilizadas en la toma de decisiones y alimentar otros modelos (Niño, Rojas, & Montoya, 2010), este es posible calcularlo de acuerdo con la metodología propuesta por Upadhyay y Sriram (2011), expresado en la ecuación 1:

$$\text{Ecuación 1 } WACC = \frac{D}{D+E} * K_d + \frac{E}{D+E} * K_e \quad WACC = \frac{D}{D+E} * K_d + \frac{E}{D+E} * K_e$$

Donde se incluyen las variables de valor de mercado de la deuda (D), valor de mercado del patrimonio (E), costo de la deuda después de impuestos (K_d), costo del patrimonio o capital propio (K_p). Desde otra perspectiva, el CPPC puede ser calculado de acuerdo con Moscoso, Sepúlveda, García y Restrepo (2012) en función de la estructura financiera de la empresa presentada en el Balance General, que referimos en la ecuación 2:

$$\text{Ecuación 2 } CPPC = W_d * K_d(1 - t) + W_p * K_p \quad CPPC = W_d * K_d(1 - t) + W_p * K_p$$

De acuerdo con la formulación anterior, se encuentran dos componentes:

Costo de la deuda: el componente de deuda está relacionado con los activos que son financiados mediante acreedores, entre los que se encuentran bonos, obligaciones financieras de corto y largo plazo, financiación con proveedores, entre otros. Sin embargo, para efecto del cálculo del costo sólo se toman las deudas que de forma explícita contienen una tasa de interés, teniendo en cuenta los beneficios fiscales del endeudamiento, donde W_d es el peso de la deuda en la estructura de capital, t es la tasa impositiva y K_d es el costo de la deuda antes de impuestos. (Moscoso *et al*, 2012 y Valderrama, 2010).

Costo del patrimonio: corresponde a la tasa asociada a la oportunidad de los propietarios de invertir en otro tipo de activos incluyendo remuneración residual asumida, dado que son quienes reciben su rentabilidad después de pagar todas las obligaciones de la empresa, en este se involucran los aportes realizados por los socios, utilidades retenidas, superávit generado por donaciones o revaluaciones, donde W_p es el peso del patrimonio y K_p es el costo del patrimonio. (Cruz, 2012 y Valderrama, 2010).

3. Costo de Capital en Colombia.

En la última década en el país, se destaca el trabajo presentado por Moscoso *et al*. (2012) sobre la evolución del costo de capital para las empresas del clúster de la construcción en el Valle de Aburrá en Antioquia durante el periodo comprendido entre 2005 y 2009. En este se realiza el cálculo del CPPC en función del costo de la deuda mediante la tasa de interés asociada a la deuda (K) hallada como el coeficiente entre los gastos no operacionales y el valor promedio de la deuda de corto y largo plazo del año actual y año anterior, y el escudo fiscal ($1-t$), tomando t como la tasa oficial de impuesto de renta de Colombia entre 33% y 35%, cuyo cálculo se puede observar en la ecuación 3:

$$\text{Ecuación 3 } K_d = K (1 - t) \quad K_d = K (1 - t)$$

En segundo lugar, el costo del patrimonio es hallado, mediante el uso del modelo CAPM- *Capital Assets Pricing Modelo* (ecuación 4), que toma como insumo los supuestos propuestos por Cruz, Villareal y Rosillo (2003), Lintner (1965) y Mossin (1966); donde se encuentran, entre otros, las expectativas homogéneas de los inversionistas sobre los retornos y varianza de activos, es posible prestar y pedir prestado a la misma tasa de interés libre de riesgo, costo de transacción nulos y los retornos con una distribución normal (Moscoso *et al.*, 2012):

$$\text{Ecuación 4 } K_p = R_f + \beta(R_m - R_f) \quad K_p = R_f + \beta(R_m - R_f)$$

En este modelo las variables a considerar son el retorno libre de riesgo (R_f), la cual corresponde a la tasa de intervención del Banco de la República de Colombia; la prima de riesgo ($R_m - R_f$), donde el rendimiento del mercado R_m fue hallado con base en el Índice General de la Bolsa de Valores de Colombia IGBC y el coeficiente Beta del activo (β). Para el estudio, dado que las empresas objeto de estudio no cotizan en bolsa, se utilizan como referencia betas del mismo sector de empresas que si coticen, por lo que para el coeficiente β se tomó el promedio de betas desapalancados (β_u) de los sectores de la economía estadounidense calculados por Damodarán, para luego apalancarlos de acuerdo con las características de las empresas estudiadas mediante la fórmula de Hamada (ecuación 5), en el caso que las empresas cotizaran en bolsa se tomaría el coeficiente β propio:

$$\text{Ecuación 5 } \beta_L = \beta_u \left[1 + \frac{(1-t) \text{Deuda}}{\text{Patrimonio}} \right] \quad \beta_L = \beta_u \left[1 + \frac{(1-t) \text{Deuda}}{\text{Patrimonio}} \right]$$

Sin embargo, de acuerdo con Vélez-Pareja (2011), el valor de la beta puede ser calculado de tres formas: la primera, es hallarlo partiendo de la desviación estándar de la rentabilidad del mercado, desviación estándar de la rentabilidad del activo y el coeficiente de relación entre el mercado y el activo (ecuación 6); la segunda opción es partiendo de la covarianza del activo con el mercado y la varianza del riesgo del mercado (ecuación 7) y la tercera forma es mediante una regresión lineal simple con mínimos cuadrados ordinarios entre la rentabilidad del mercado y la rentabilidad del activo:

$$\text{Ecuación 6 } \beta = \frac{\text{var}(R_t) \text{Cor}(R_t, R_m)}{\text{Var}(R_m)} \quad \beta = \frac{\text{var}(R_t) \text{Cor}(R_t, R_m)}{\text{Var}(R_m)}$$

$$\text{Ecuación 7 } \beta = \frac{\text{Cov}(R_t, R_m)}{\text{Var}(R_m)} \quad \beta = \frac{\text{Cov}(R_t, R_m)}{\text{Var}(R_m)}$$

Dado el resultado de la beta, cuando es igual a 1 indica que la tasa de retorno del activo es proporcionalmente variable con la tasa de retorno del mercado. Cuando es menor a 1, el activo tiene un riesgo sistemático menor al del mercado, se puede considerar una inversión defensiva. Cuando es mayor a 1, el activo es más riesgoso que el promedio de la cartera del mercado, lo cual puede considerarse como una inversión agresiva. (Martínez, Ledesma, & Russo, 2013)

El estudio concluye que, el costo de la deuda en las empresas grandes aumenta en la época de crisis y disminuye en auge; contrario a lo encontrado para las medianas, que probablemente requiera inyección de capital; por su parte, el costo del patrimonio presenta un crecimiento moderado y, por tanto, el costo del capital, dado el peso de esta fuente de financiación en la composición de la estructura financiera. (Moscoso *et al.*, 2012).

Antes y después del estudio de Moscoso *et al.* (2012), se han presentado trabajos que buscan adecuar el modelo que más se adapte al caso colombiano. Por esto, a continuación se analizan varios autores y se extrae lo más relevante con respecto al costo de capital de las propuestas presentadas; algunas de estas conducen a adecuar el modelo básico, que puede ser sujeto de algunas variaciones, tales como las propuestas por los autores que referenciamos enseguida:

Rivera y Alarcón (2012) y Diez (2016) adicionan variables como prima por riesgo país, prima por riesgo regulatorio y prima por riesgo de iliquidez al modelo CAPM; las cuales ajustan el costo del patrimonio de acuerdo con las condiciones propias de la economía y evita las restricciones técnicas y teóricas para el cálculo de la beta en países emergentes como Colombia.

Sánchez (2010) explica que los mayores riesgos que afectan las inversiones en países en desarrollo como Colombia son: el riesgo soberano asociado a factores políticos y medido como riesgo país; el riesgo de negocio o comercial, que puede ser medido comparando la volatilidad de un mercado desarrollado con el mercado colombiano y el tercer riesgo de moneda asociado a la tasa de cambio, que puede ser explicado convirtiendo los flujos de caja a dólares.

Lagos y Vecino (2014) realizaron una investigación centrada en el estudio de la relación existente entre la aplicación de prácticas de gobierno y el costo de capital proveniente de títulos de deuda durante el periodo 2007-2010. Es la primera búsqueda de esta relación, al considerar que al momento de referirse al componente de deuda del costo de capital normalmente se hace en función de la deuda representada en obligaciones con entidades financieras y no necesariamente con otras fuentes de financiación como los bonos.

Esta investigación arrojó como resultado que los emisores financieros a mayores niveles de endeudamiento, presentan un menor costo de la deuda, contrario a lo esperado en teoría, que puede obedecer a que el mercado no interpreta de igual forma el nivel de endeudamiento respecto a empresas de otros sectores. Ahora bien, desde el punto de vista de las prácticas de gobierno corporativo, la relación existente con el costo de la deuda no es significativa, dado que cuanto mayor el tamaño del emisor, menor es el nivel de riesgo percibido y, por consiguiente, menor el costo de la deuda (Lagos & Vecino, 2014).

Santana (2015) realiza una estimación del Beta (β), para el sector inmobiliario en Colombia, partiendo del desempeño de los fondos de inversión inmobiliaria mediante la selección de 5 fondos, el IGBC y los TES del gobierno a 10 años, utilizando los modelos estadísticos de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), de series de tiempo con autocorrelación de las variables analizadas (ARMAX) y modelo GARCH. El estudio concluye que los resultados más acertados son los arrojados por el modelo GARCH, los cuales pueden ser utilizados en estimación del costo de capital de los proyectos, dado que los fondos de inversión inmobiliaria reflejan el comportamiento del sector.

Vélez-Pareja (2016) profundiza en los ahorros fiscales que se observan en el costo de la deuda como $(1-t)$, dado que no todos provienen de gastos por intereses o no se ven reflejados en esta ecuación. Se concluye que la condición para que una empresa tenga ahorros fiscales no es que pague impuestos; sino que esté sujeta a estos y que el EBIT ajustado ($EBIT + \text{Otros gastos excluyendo gastos financieros}$) sea positivo. De acuerdo con lo anterior, el hecho de no tener en cuenta el papel real de los ahorros fiscales puede llevar a una subestimación del WACC, dado que la tasa de descuento de los ahorros fiscales puede ser el costo del patrimonio desapalancado. (Velez-Pareja, 2013).

Molina (2016) presentó la relación existente entre el costo del capital y la inversión, entregando como conclusión que el impacto de la primera variable sobre la segunda es muy bajo, con un coeficiente estimado de -0,22. Lo que indica que por cada punto porcentual que aumenta el costo del capital, la inversión disminuye en 0,22%; adicionalmente, se encuentran relaciones entre la inversión con otros factores, tales como: la calidad institucional, así por cada punto porcentual que aumente esta variable, la inversión podría aumentar hasta un 15%.

El costo de capital calculado en el modelo presentado por Molina (2016) no presenta la formulación utilizada, sin embargo, incluye siete variables entre las que se encuentran:

I La inversión: donde tiene en cuenta la suma de las variaciones en los rubros del Balance General de maquinaria y equipo, edificaciones, equipo de transporte e inventarios. Información que fue tomada de la Superintendencia Financiera de Colombia para 3.008 empresas de 60 sectores durante un periodo de 13 años (1997-2010).

II La tasa libre de riesgo: donde se utilizaron los bonos del tesoro de Estados Unidos (Treasury Bonds) a 10 años, calculando el promedio para cada año cuyos datos fueron obtenidos de *Yahoo Finance*.

III La tasa de rendimiento del mercado: en este caso se utilizó el rendimiento promedio que otorgan los bancos para los depósitos a término fijo, generalmente a 90 días, específicamente la DTF con datos entregados por el Banco de la República.

IV El riesgo país: utilizado para acercar el modelo al caso colombiano, es el *spread* que debe pagar un país por el riesgo de invertir en él. Se utilizó el *spread* de deuda EMBI calculado por JP Morgan, este ajuste al cálculo del costo de capital de acuerdo con Martínez *et al.* (2013) no es la mejor forma de adaptar el cálculo, dado que el riesgo país no afecta de igual forma todos los activos y no es totalmente sistemático por lo que una buena porción sería diversificable.

V La Tasa Representativa del Mercado TRM: en este caso, se realizó el promedio de todos los datos diarios de la TRM desde enero hasta diciembre, tomando información del Grupo Aval.

VI Betas asociadas al riesgo de los sectores de la industria colombiana, se tomaron como base los entregados por Damodarán calculados para los sectores industriales de Estados Unidos y que se encuentran apalancados por sector, estos fueron desapalancados con la información de cada industria colombiana.

VII Calidad institucional: que indica la percepción de la calidad institucional en un país y es el promedio de seis dimensiones de *Worldwide Governance Indicator* (WGI) del año precedente, estas dimensiones son: representación y control político, estabilidad política y ausencia de violencia/terrorismo, efectividad del gobierno, calidad regulatoria, Estado de Derecho, y control de la corrupción. Los datos de esta variable fueron tomados de *The Worldwide Governance Indicators* y la metodología de Kaufmann, Kraay y Mastruzzi (2010).

Con el fin de corroborar la veracidad del modelo en general y de las variaciones realizadas por los autores anteriores se encontraron los siguientes trabajos, enfocados en la validación econométrica y financiera de los resultados presentados del costo de capital en Colombia:

Ramírez y Serna (2012) mediante el procedimiento de Black, Jensen y Scholes (1972), la información de los precios de todas las acciones que cotizan en la Bolsa de Valores de Colombia en el periodo entre 2001 y 2010, el IGBC para este periodo de tiempo, la tasa de interés interbancaria, el S&P500 y la tasa de los bonos del tesoro de Estados Unidos a 10 años, concluyen que con ejercicios de sección cruzada se encuentra que no hay evidencia para rechazar la aplicación del modelo CAPM para Colombia; sin embargo, lo anterior no implica su aceptación.

Cardona, Gaitán y Velásquez (2017) presentan las variables que influyen en el costo promedio ponderado de capital de las empresas que participan en el índice IGBC de la Bolsa de Valores de Colombia, entre las macroeconómicas se encuentra el crecimiento de la economía, la DTF y rentabilidad del IGBC y, en las microeconómicas, el crecimiento, liquidez, margen de ganancias, tangibilidad y Qtobin.

El estudio concluye que en finanzas la estimación del costo de capital está asociado al costo de la deuda y costo del capital propio, los cuales no recogen directamente el efecto de las variables de la economía; pero validan resultados tales como: el crecimiento del PIB que aumenta positiva y contemporáneamente al costo de capital, los efectos de la DTF que se ven reflejados dos periodos después, el crecimiento de las ventas que tiene efecto negativo sobre el WACC y la liquidez con influencia positiva y simultánea, evidenciando que el costo de capital de las empresas con capital ocioso resulta ser superior a otras.

4. Costo de Capital para Pymes en Colombia.

De acuerdo con las cifras presentadas por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, las pymes representan más del 95% del total de las empresas, generan más del 35% de la producción y crean aproximadamente el 65% del empleo en Colombia (Vanguardia, 2017), por tanto, son un factor fundamental en el crecimiento de la economía. Sin embargo, es innegable que las pymes son el segmento empresarial que más obstáculos afronta para su desarrollo, uno de estos es la financiación que buscan para soportar la inversión y el crecimiento de sus negocios. (Sanchez, Osorio, & Baena, 2007).

Lo anterior lleva al análisis del endeudamiento en las pymes, el cual desde el punto de vista financiero es beneficioso, a pesar de que existe una aversión a este (Caro & Munera, 2010) y considerando que las pymes no acuden a los bancos como principal fuente de financiación (Montoriol, 2007). Es importante que el Estado colombiano impulse otras fuentes de financiamiento diferentes al crédito bancario, tales como el *leasing*, *factoring*, *confirming* y el mercado bursátil mediante la capitalización con capital de riesgo (Jimenez, Rojas, & Ospina, 2013).

En Colombia se han realizado varios estudios sobre el tema, entre los cuales se cuenta con:

Rivera (2007) estudió un total de 18 empresas pymes del sector de la confección ubicadas en el Valle del Cauca, siendo 13 medianas y 5 pequeñas, cuyo principal objetivo fue identificar los factores determinantes de la estructura de capital de las pymes del sector de confecciones en el Valle del Cauca, sin llegar al cálculo del costo del capital de éstas.

Para encontrar los factores determinantes de la estructura de capital, se aplicó un modelo de datos de panel, entre las variables se incluyeron el costo de la deuda y la estructura de capital de corto plazo. Sus resultados indican que el aumento del costo de la deuda disminuye el endeudamiento de largo plazo en las empresas medianas; Sin embargo, en las pequeñas empresas se mantiene una relación positiva entre el costo de la deuda y la deuda de largo plazo, situación que se puede dar por falta de otras alternativas de financiación o porque el aumento de la deuda incrementa su costo. (Rivera, 2007).

Castaño, Arias y Portilla (2011) indican que la financiación en las pymes debe ejecutarse mediante la consecución de recursos financieros de largo plazo para dar a las empresas un nivel mayor de tranquilidad en el cumplimiento de sus obligaciones financieras, sin afectar el flujo de caja ni el capital de trabajo que requieren para su funcionamiento. Conclusión que está en contravía del planteamiento de Novoa y Diez (2014), quienes indican que las pequeñas empresas con gran potencial de crecimiento prefieren financiarse con capital propio y son más rentables aquellas que tienen un menor apalancamiento.

Gamma (2009) y Manrique & Salazar (2015) indican que es necesario comprender la importancia del tema contable en el estudio del costo de capital, ya que en la mayoría de las pymes del país se muestra sólo el componente fiscal y no se consideran las demás variables incidentes en el costo del capital como herramienta para la toma de decisiones gerenciales, adicional a que el uso del beneficio tributario no es aprovechado al máximo dada la baja cultura financiera que estas empresas presentan.

En el estudio presentado por Gamma (2009) se toma como muestra 7 empresas del sector avícola en Bogotá, 1 mediana y 6 pequeñas, donde en primer lugar se realiza el cálculo del uso del capital de forma general para la economía por año, tomando como referencia el trabajo de Olivera (1993), cuyo principal fin es identificar los efectos de la política fiscal, partiendo del supuesto de que toda la inversión es importada (Olivera, 1993 y Rhenals, 2005). Como conclusión se tiene la disminución del costo de capital durante el período de estudio; sin embargo, el autor no expresa las ecuaciones utilizadas para realizar estos cálculos.

Escobar, Arias y Portilla (2009) realizan el cálculo del costo de capital para pymes, donde se incluyen cuatro componentes del costo. Dos asociados a la deuda, estos son: los bancos comerciales que toman la tasa interna de retorno (TIR) del crédito bancario, considerando que puede encontrarse indexado e incluyendo costos ocultos como estudio del crédito y comisión de manejo; y los bonos, en este caso se toma la TIR de la emisión del bono, donde se encuentra que la financiación de largo plazo, mediante emisión de bonos, tiene un costo menor al crédito bancario, siempre y cuando la calificación de la empresa emisora sea buena.

En el costo asociado al patrimonio se encuentran las acciones, para este caso se utiliza el modelo de Gordon y Shapiro para valoración de acciones (ecuación 8), donde Ke es el costo de la financiación, g es la tasa de crecimiento de los dividendos, P es el precio de la acción y Do es el último dividendo pagado (Fernandez, 2008). En esta fuente de financiación, el estudio indica que es más costosa, ya que el inversionista está corriendo un riesgo mayor, por lo que cobrará una tasa superior a los terceros:

$$\text{Ecuación 8 } Ke = \frac{D_o*(1+g)}{p} + gKe = \frac{D_o*(1+g)}{p} + g$$

El segundo componente del costo del patrimonio es el capital propio, esto es, cuando una empresa no se financia con ninguna de las alternativas anteriores, sino con recursos propios, exigirá una retribución por esta inversión, que se puede calcular a través de la Tasa de Interés de Oportunidad (TIO), para la que el inversionista tiene dos opciones: la primera es utilizar la tasa de rentabilidad de títulos valores como CDT o bonos y la segunda es utilizar la tasa mínima de rendimiento requerida por los inversionistas que debe ser igual a la suma de riesgos más la suma de los rendimientos, donde RP es el riesgo país, RC es el riesgo de tipo de cambio, β es el riesgo sectorial, Ri es el riesgo del inversionista, RB es el rendimiento de los bonos, DTF es el rendimiento de los CDT y RF es el rendimiento libre de riesgo, que se describe a continuación en la ecuación 9:

$$\text{Ecuación 9 } TMRRI = RB + DTF + RF + (RP + RC + RI * \beta)$$

$$TMRRI = RB + DTF + RF + (RP + RC + RI * \beta)$$

Este estudio presenta el modelo para el cálculo del costo de capital para pymes. Sin embargo, no presenta conclusiones respecto a su uso, lo cual se complementa con lo afirmado por Vélez-Pareja (2002), cuando indica que se deben ofrecer alternativas para calcular el costo del patrimonio, dado que los métodos más conocidos como el CAPM no son válidos en el contexto de la mayoría de las empresas, principalmente pymes, que no cotizan en bolsa y que la prima de riesgo de mercado es con frecuencia negativa.

Vélez Pareja (2002) propone otros modelos como el *Accounting Risk Model* (ARM), el cual es un modelo desarrollado para predecir el riesgo haciendo uso de la información contable como valor del patrimonio en libros y dividendos pagados para hallar el promedio de la prima de riesgo de la empresa, donde, i_{θ} es la prima de riesgo, $D_t D_t$ es el dividendo pagado en el periodo t , $P_t P_t$ es el valor en libros del patrimonio en el periodo t , $R_f R_f$ es la tasa libre de riesgo, como indica la ecuación 10:

$$\text{Ecuación 10 } i_{\theta} = \text{Promedio} \left[\left(\frac{D_t + P_t}{P_{t-1} - 1} \right) - R_f \right] i_{\theta} = \text{Promedio} \left[\left(\frac{D_t + P_t}{P_{t-1} - 1} \right) - R_f \right]$$

En segundo lugar, se encuentra el cálculo de la tasa libre de riesgo para el año en estudio, donde $R_{f \text{ año}}$ es la rentabilidad libre de riesgo del año, $inf_{est} inf_{est}$ es la inflación estática del periodo, $R_f R_f$ es la rentabilidad libre de riesgo del periodo, $inf inf$ es la inflación del periodo, como en la ecuación 11:

$$R_{f\text{año}} = \left[(1 + inf_{est}) \left(1 + promedio \left\{ \frac{(1+R_f)}{(1+inf)} - 1 \right\} \right) \right] - 1$$

Así, el costo del patrimonio se calcula de la siguiente forma:

$$K_e = R_{f\text{año}} + \frac{i_{\theta}}{Promedio (R_m - R_f)} + R_m K_e = R_{f\text{año}} + \frac{i_{\theta}}{Promedio (R_m - R_f)} + R_m$$

Por su parte, Pérez y Bertoni (2016) presentan una propuesta para calcular la prima de riesgo asociada a la estructura del costo de capital para las pymes, contando con dos componentes: el primero de estos de carácter objetivo relacionado con las condiciones de la empresa y su contexto, además de los riesgos en el exterior -como el riesgo de crédito, de tipo de cambio, de inflación, de retracción del mercado, volatilidad de precios, del sector, sociales, políticos y legislativos-. El segundo componente es el subjetivo, en función de la aversión al riesgo, cuyo coeficiente es hallado mediante la metodología AHP (*Analytic Hierarchy Process*).

Toro y Palomo (2011) realizaron el análisis para las pymes de Manizales, encontrando que en endeudamiento el 83% de las empresas posee este riesgo, dado que la estructura de financiación está soportada en mayor proporción en pasivos, por lo que el estudio concluye que, el riesgo suele manejarse de forma intuitiva en las pymes sin llegar a cuantificarlo y, por tanto, no hace parte de la definición de la estructura del costo de capital.

El recorrido de los trabajos realizados para las pymes en Colombia en cuanto al uso y cálculo del costo de capital, aún deja el sinsabor de no tener un modelo claro, definido y estandarizado, por lo que los diferentes autores realizan ajustes a los modelos utilizados en el mundo con el fin de acercarlos al caso de la micro, pequeña y mediana empresa en el país, llegando nuevamente a la conclusión de Cardona (2010) de que las pymes no tienen clara la forma de calcular el costo de capital, el uso de este como tasa requerida para el retorno de las inversiones o si se está agregando o destruyendo valor en la empresa.

4.1. Aplicación de un modelo de Costo de Capital para las pymes en Colombia sector comercio al por mayor y por menor

Para el cálculo del costo de capital en Colombia se han presentado en este trabajo alrededor de 25 estudios dedicados a la presentación de modelos tanto desde el punto de vista macroeconómico como financiero. Para este apartado se seleccionó uno de los modelos estudiados y se aplicó a las pymes en Colombia, tomando como base la información financiera entregada por la Superintendencia de Sociedades para el año 2015 a través del sistema de información SIREM.

Para realizar la selección de las empresas, de un total de 26.535 que reportaron información en el SIREM en el año 2015, se procedió a identificar las pymes de acuerdo con el valor de sus activos, dando como resultado 22.534, es decir, el 84,92% del total de empresas que están sujetas a la vigilancia de Super sociedades; posteriormente se clasificaron de acuerdo con el sector de la economía al cual pertenecen, esto se puede observar en el gráfico 1, donde se encuentra que el sector con mayor representación es comercio al por mayor y por menor, el cual fue seleccionado para realizar el ejercicio de aplicación del costo de capital para el año 2015:

Gráfico 1. Clasificación por sector pymes en Colombia año 2015



Fuente: Elaboración propia con base en información de la base de datos SIREM (Superintendencia de Sociedades, 2017).

De acuerdo con el estudio realizado, se considera que el modelo más conveniente para el cálculo del costo de capital es el Costo Promedio Ponderado de Capital CPPC, utilizado por Moscoso *et al.* (2012), el cual es utilizado por la mayoría de los autores buscando realizar ajustes para acondicionarlo a la economía nacional, donde en primer lugar se procede a utilizar la información de las empresas para hallar la estructura financiera de estas y determinar los pesos de la deuda y el patrimonio, como en la ecuación 13:

$$\text{Ecuación 13 } CPPC = W_d * K_d(1 - t) + W_p * K_p \quad CPPC = W_d * K_d(1 - t) + W_p * K_p$$

Los pasos desarrollados para llegar al cálculo del costo promedio de capital para las micro, pequeñas y medianas empresas del sector comercio al por mayor y por menor en el año 2015 en Colombia se enumeran a continuación:

Paso 1 – Identificación de la estructura financiera : La identificación de la estructura financiera de las empresas se realizó mediante la separación por micro, pequeñas y medianas, tomando como deuda aquella que representa el pago de intereses, es decir, los rubros de obligaciones financieras de corto y largo plazo, estos resultados se pueden visualizar para la participación de la deuda en la estructura financiera en la tabla número 3 y para la participación del patrimonio en la tabla número 4 que presentamos posteriormente.

Paso 2 – Cálculo costo de la deuda: Para hallar el costo de la deuda se utilizó la información de los estados financieros tomando el rubro de intereses del estado de resultados registrado en la cuenta 530520 sobre el total del endeudamiento financiero, posteriormente se aplicó la tasa del impuesto de renta del 25% que se encontraba vigente para el año 2015 (Restrepo, 2015) y, finalmente, se calculó el costo de la deuda mediante la primera parte de la ecuación número 13, multiplicando el peso de la deuda por el costo de esta una vez aplicado el escudo tributario, los resultados de este componente se encuentran en la tabla 3.

Tabla 3. Costo de la deuda Pymes sector Comercio al por mayor y por menor en Colombia año 2015

Clasificación	Wd	Kd	Kd (1-t)	Wd*Kd(1-t)
Microempresa	35,18%	11,48%	8,61%	3,03%
Pequeña	30,48%	17,64%	13,23%	4,03%
Mediana	28,56%	16,35%	12,26%	3,50%

Fuente: Elaboración propia con base en información de la base de datos SIREM (Superintendencia de Sociedades, 2017)

Paso 3 – Cálculo costo del patrimonio: Se realizó con el modelo CAPM utilizado por Moscoso *et al.* (2012), Incluyendo el ajuste propuesto por Rivera y Alarcón (2012), Díez (2016) y Molina (2016), adicionando las variables de riesgo país y calidad institucional, cuya formulación se encuentra en la ecuación número 14, donde R_f es la rentabilidad libre de riesgo, β es la variable Beta, R_m es el rendimiento del mercado, RP es el riesgo país y CI es la calidad institucional, como se indica en la ecuación 14:

$$\text{Ecuación 14} \quad K_p = R_f + \beta(R_m - R_f) + RP + CI \quad K_p = R_f + \beta(R_m - R_f) + RP + CI$$

Como tasa libre de riesgo, R_f , se tomó el rendimiento promedio durante el año 2015 de los Bonos del Estado Colombiano con vencimiento a 10 años de 7,32% (Investing.com, 2017c), para el rendimiento del mercado, R_m , se tomaron dos alternativas, la primera en función del rendimiento del COLCAP durante el año 2015, siendo este negativo con una caída del 23,75% (Investing.com, 2017b) dado el comportamiento del precio del petróleo y la influencia de las empresas de esta industria en el índice, por este motivo se adoptó como segunda alternativa la propuesta por Molina (2016) tomando el promedio de la DTF para el año 2015 de 4,55% (Banco de la República de Colombia, 2017).

La variable Beta fue tomada como referencia la Beta apalancada para Almacenes Éxito de 1,13 (Investing.com, 2017a), posteriormente fue desapalancada en función de su estructura financiera del año 2015 y apalancada nuevamente para las empresas de la muestra, utilizando las fórmulas presentadas en las ecuaciones 15 y 16:

$$\text{Ecuación 15} \quad \beta_u = \frac{\beta_L}{\left[1 + \frac{(1-t) \text{Deuda}}{\text{Patrimonio}}\right]} \beta_u = \frac{\beta_L}{\left[1 + \frac{(1-t) \text{Deuda}}{\text{Patrimonio}}\right]}$$

$$\text{Ecuación 16} \quad \beta_L = \beta_u \left[1 + \frac{(1-t) \text{Deuda}}{\text{Patrimonio}}\right] \beta_L = \beta_u \left[1 + \frac{(1-t) \text{Deuda}}{\text{Patrimonio}}\right]$$

Para las variables de ajuste al modelo CAPM, a pesar de que el coeficiente beta es tomado de una empresa ubicada en Colombia, dado que cuenta con operaciones en el exterior es necesario realizar los ajustes a las condiciones nacionales y por esto se tomó el riesgo país como el EMBI+ calculado por JP Morgan, tomando la serie del año 2015 y hallando la variación promedio de esta con un resultado de 0,25% (Ámbito.com, 2017) y, finalmente, la variable de Calidad Institucional fue tomada de los resultados de Indicadores de Gobernabilidad Mundial (*Worldwide Governance Indicators*) para el año 2015, considerando las seis dimensiones de gobernabilidad, dando como resultado para Colombia una prima adicional de 1,31% (The World Bank Group, 2017).

Los resultados del costo del patrimonio para las pymes analizadas son presentados en la tabla 4, donde se puede observar la variación existente para el costo calculado con el rendimiento del mercado en función del COLCAP y el calculado en función de la DTF, considerándose que dado el rendimiento negativo del COLCAP es más cercano a la realidad los resultados con la DTF:

Tabla 4. Costo del patrimonio Pymes sector Comercio al por mayor y por menor en Colombia año 2015

Clasificación	Wp	Kp Colcap	Kp DTF	Wp * Kp Colcap	Wp * Kp DTF
Microempresa	64,82%	1,60%	8,23%	1,04%	5,33%
Pequeña	69,52%	1,59%	8,23%	1,10%	5,72%
Mediana	71,44%	-2,06%	7,90%	-1,47%	5,65%

Fuente: Elaboración propia con base en información de la base de datos SIREM (Superintendencia de Sociedades, 2017), (Investing.com, 2017b), (Ámbito.com, 2017), (Banco de la República de Colombia, 2017) (The World Bank Group, 2017)

Paso 4 \square Cálculo Costo de Capital: Finalmente, el cálculo del costo de capital se realiza sumando el costo de la deuda y el costo del patrimonio calculado con la DTF como tasa libre de riesgo, los resultados para las pymes del sector de comercio al por mayor y por menor en el año 2015 se encuentran en la tabla 5, donde se puede observar que las pequeñas empresas son las que tienen un mayor costo de capital seguidas de las medianas y las microempresas, lo anterior siguiendo el comportamiento del costo de la deuda generado por un mayor valor de intereses pagados en el año de estudio:

Tabla 5. Costo de Capital Pymes sector Comercio al por mayor y por menor en Colombia año 2015

Clasificación	Costo Deuda	Costo Patrimonio	Costo de Capital
Microempresa	3,03%	5,33%	8,36%
Pequeña	4,03%	5,72%	9,75%
Mediana	3,50%	5,65%	9,15%

Fuente: Elaboración propia con base en información de la base de datos SIREM (Superintendencia de Sociedades, 2017), (Investing.com, 2017b), (Ámbito.com, 2017), (Banco de la República de Colombia, 2017) (The World Bank Group, 2017)

De acuerdo con los resultados del costo de capital para pymes del sector comercio al por mayor y al por menor, se encuentra que se cumple el principio financiero, donde $K_p > K_d(1-t)$, garantizando de esta forma que los inversionistas cuentan con un rendimiento superior dado el mayor riesgo que asumen al invertir capital en las empresas y no actuar como acreedores, adicionalmente, el valor promedio entregado se encuentra por encima del rendimiento entregado por los bonos del tesoro a 10 años y la DTF.

Conclusiones

El costo de capital en Colombia ha presentado gran variedad de estudios que abordan este concepto desde el punto de vista macroeconómico y financiero, presentando resultados que validan su aplicación en ambas disciplinas; sin embargo, existen trabajos realizados por investigadores asociados a universidades y entidades gubernamentales que hacen referencia al costo del uso del capital desde la perspectiva macroeconómica y no desde la aplicación y cálculo de éste en las empresas.

Para los trabajos realizados enfocados al sector empresarial, se encuentra que la principal fuente de información financiera es entregada por la Superintendencia de Sociedades a través del Sistema de Información y Reporte Empresarial SIREM, lo cual da cuenta de la disponibilidad y la facilidad de acceso, que permite a los investigadores profundizar en el conocimiento de la evolución del costo de capital para las empresas del país.

La aplicación del costo de capital en Colombia se realiza utilizando modelos conocidos a nivel internacional como el Costo Promedio Ponderado de Capital -CPPC- y para el costo del patrimonio el *Capital Assets Pricing Modelo -CAPM-*, a los cuales se realizan algunos ajustes con el fin de acercar los resultados al ámbito nacional, buscando evidencia para aceptar o rechazar estos modelos llegando a la conclusión de que no existe razón alguna para rechazarlos, pero tampoco para aceptarlos por completo.

Las micro, pequeñas y medianas empresas en Colombia han sido objeto de un gran número de estudios, tanto desde el punto de vista financiero como de su aporte al crecimiento del PIB, al empleo y a la inversión; no obstante, no se encuentran estudios cuyo objetivo principal sea identificar los modelos que utilizan para realizar el cálculo del costo de capital, los más cercanos tienen en algunos de sus objetivos identificar si conocen el costo de las inversiones que realizan.

Los resultados entregados por el modelo propuesto para el cálculo del costo de capital para pymes, que parte del modelo básico de costo promedio ponderado de capital CPPC, con los ajustes de riesgo país y calidad institucional para el sector de comercio al por mayor y por menor, son coherentes con la situación de la economía nacional del año 2015, encontrándose en promedio en el 9,09%, por encima de la inversión en bonos del tesoro a 10 años o la DTF.

Para las pymes del sector comercio al por mayor y al por menor en Colombia para el año 2015 se cumple con el principio financiero de $Kp > Kd(1-t)$, considerándose que el rendimiento obtenido por los inversionistas o dueños de las empresas es mayor al que se espera sea pagado a terceros como rendimientos financieros o intereses, lo cual motiva la inversión en este tipo de empresas.

Los resultados obtenidos de la revisión de la literatura y ejercicio realizados en el presente trabajo pueden servir como base para futuras investigaciones que se interesen en el costo de capital para las pymes en el país, incluso para las empresas que no cotizan en bolsa, por medio del diseño de una metodología para el cálculo del costo del patrimonio, considerando las variables propias de la economía nacional.

Conflicto de intereses:

El autor declara la inexistencia de conflicto de interés con institución o asociación comercial de cualquier índole.

Referencias

ACOPI. (2017) *Informe de resultados 4to trimestre 2016*. Recuperado: <https://goo.gl/YcJGM3>

Ámbito.com. (2017). *COLOMBIA–Riesgo País (Embi+ elaborado por JP Morgan)*. Recuperado de <https://goo.gl/CBI5RS>

Banco de la República de Colombia. (2017). *Tasas de captación semanales y mensuales*. Recuperado de: <https://goo.gl/gNN47X>

Botero, J. A., Ramirez, A. y Palacio, J. F. (2007). El costo del uso de capital y la inversión en Colombia 1990-2007. *Ecos de Economía*, 11 (25), pp. 243-264.

Brigham, E. F. y Houston, J. F. (2005). El Costo del Capital. En Brigham, E. y Houston, J. *Fundamentos de Administración Financiera* (pp. 350-387). México D.F.: Thomson.

- Cardona, D., Gaitan, S. y Velasquez, H. (2017). Variables macroeconómicas y microeconómicas que influyen en la estimación del costo de capital: un estudio de caso. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, XXV(1), pp. 105-116.
- Cardona, R. A. (2010). Planificación financiera en las pyme exportadoras. Caso de Antioquia, Colombia. *Ad-Minister*, (16), pp. 50-74.
- Caro, J. A. y Munera, J. C. (2010). *Fuentes de financiación para optimizar la estructura de capital de las pymes del sector servicios en el Valle de Aburrá*. Trabajo de grado. Envigado, Medellín: Escuela de Ingeniería de Antioquia, Ingeniería Administrativa.
- Castaño, J. C., Arias, L. y Portilla, L. M. (2011). Valoración financiera de empresas pymes del subsector de trillado de café en Colombia. *Scientia et Technica*, (47), pp. 89-94.
- Castro, J. W. y Acuña, S. T. (2011). Comparativa de selección de estudios primarios en una revisión sistemática. *Jornadas de Ingeniería del Software y Bases de Datos*. Recuperado.
- https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/665299/comparativa_castro_JISBD_2011.pdf?sequence=1
- Cruz, C. H. (2012). *Medición y análisis de un modelo para la determinación del costo de capital de las pymes del subsector de confección en Bogotá*. Trabajo de investigación, Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Económicas.
- Cruz, S., Villareal, J. Y Rosillo, J. (2003). *Finanzas corporativas. Valoración, política de financiamiento y riesgo. Teoría & Práctica*. Bogotá, Colombia: Thomson.
- Departamento Nacional de Planeación. (1993). *El Costo del Uso del Capital en Colombia*. Bogotá, Colombia: Departamento Nacional de Planeación.
- Diez, S. (2016). Metodología de cálculo del Costo Promedio Ponderado de Capital en el modelo WACC. *Revista Empresarial*, 10(3), pp. 33-45.
- Dinero. (2016). *Mipymes generan alrededor del 67% del empleo en Colombia*. Recuperado de <https://goo.gl/wu3lxa>
- Escobar, G. E., Arias, L. y Portilla, L. M. (2009). Modelo para medir la situación financiera en empresas pyme. *Scientia et Technica*, (43), pp. 273-278.
- Fernandez, P. (2008). *Métodos de Valoración de Empresas*. Universidad de Navarra, Barcelona, España: IESE Business School.

- Gamma, L. E. (2009). Costo de capital: Sector Avícola periodo 2000-2007 (Un caso práctico en Bogotá). *Criterio Libre*, 7(10), pp. 123-143.
- García, O. L. (2003). *Administración Financiera: Fundamentos y Aplicaciones*. Cali, Colombia: Prensa Moderna.
- Investing.com. (2017a). *Almacenes Exito SA (IMI)*. Recuperado de <https://goo.gl/J3leiK>
- Inveting.com. (2017b). *COLCAP*. Recuperado de <https://goo.gl/iWGXI9>
- Investig.com. (2017c). *Rentabilidad–Bono de Colombia a 10 años*. Recuperado de <https://goo.gl/qR8Vi0>
- Jimenez, J. I., Rojas, F. S. y Ospina, H. J. (2013). La importancia del ciclo de caja y cálculo del capital de trabajo en la gerencia PYME. *Clío América*, (13), pp. 48-63.
- Lagos, D. y Vecino, C. E. (2014). Influencia del gobierno corporativo en el costo de capital proveniente de la emisión de deuda. *Estudios Gerenciales*, (30), pp. 73-84.
- Lintner, J. (1965). The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investment in Stock Portfolios and Capital Budgets. *The Review of Economics and Statistics*, 47(1), pp. 13-37.
- Manrique, G. y Salazar, G. (2015). Reflexiones teóricas sobre la estructura de capital de las pymes. *Visión Empresarial*, 1(1), pp. 12-29.
- Martinez, C. E., Ledesma, J. S. y Russo, A. O. (2013). Particularidades del Modelo de Fijación de Precios de Activos de Capital (CAPM) en Mercados Emergentes. *Análisis Financiero*, (121), pp. 37-47.
- Merino, A. (2011). Como escribir documentos científicos–Artículo de Revision. *Salud en Tabasco*, 17(1-2), pp. 36-40.
- Molina, L. (2016). Impacto del costo del uso del capital sobre la inversión corporativa: Ejercicio a través del costo promedio ponderado del capital (WACC) para Colombia. *Económicas CUC*, 37(2), pp. 157-176.
- Montoriol, J. (2007). Relaciones bancarias y la financiación de las PYMES. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, XXXVI (135), pp. 635-638.
- Moscoso, J., Sepulveda, C., Garcia, A. y Restrepo, A. (2012). Costo de capital en entornos económicos cambiantes: caso Valle de Aburrá (Antioquia). *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, XX (2), pp. 189-203.
- Mossin, J. (1966). Equilibrium in a Capital Asset Market. *Eco- nométrica*, 34(4), pp. 768-783.

- Niño, E., Rojas, S. y Montoya, A. (2010). Aproximaciones conceptuales y prácticas para el cálculo aplicado del costo de capital promedio ponderado WACC, para empresas colombianas, que no cotizan en bolsa de valores, y pertenecen al sector regulado para la actividad de transporte de GLP. *Poliantea*, 6 (11), pp. 231-251.
- Novoa, A. y Diez, M. (2014). Determinantes de la estructura de capital: alternativa de gestión para las pymes. *Revista Coyuntura Pyme*, pp. 10-15.
- Olivera, M. (1993). *El costo del uso de capital en Colombia: 1980-1993. Una nueva estimación*. Bogotá, Colombia: Departamento Nacional de Planeación, Unidad de Análisis Macroeconómico, Archivos de Macroeconomía.
- Perez, O. y Bertoni, M. (2016). Una propuesta de consideración del riesgo en el cálculo del costo del capital en las PYMES para determinar la estructura de financiamiento más conveniente. *Análisis Financiero* (132), pp. 34-55.
- Portafolio. (2016). *Aumentan opciones de crédito para las Pymes*. Recuperado de <https://goo.gl/9Nxb4>
- Ramírez, A. y Serna, M. (2012). Validación empírica del modelo CAPM para Colombia 2003-2010. *Ecos de Economía*, (34), pp. 49-74.
- Restrepo, T. (2015). *Lo que debemos saber sobre los nuevos impuestos*. Recuperado de Obtenido de Portafolio: <https://goo.gl/y0HHSs>
- Rhenals, L. (2005). *Costo de uso del capital en Colombia: 1997-2003*. Bogotá, Colombia: Departamento Nacional de Planeación, Dirección de Estudios Económicos. Archivos de Economía.
- Rivera, J. A. (2007). Estructura financiera y factores determinantes de la estructura de capital de las pymes del sector de confecciones del Valle del Cauca en el periodo 2000-2004. *Cuadernos de Administración*, 20(34), pp. 191-219.
- Rivera, J. A. y Alarcon, D. S. (2012). El cargo de capital en la evaluación del desempeño financiero de empresas innovadoras de confecciones de Cali. *Estudios Gerenciales*, 28(123), pp. 85-100.
- Sanchez, J. H. (2010). La tasa de descuento en países emergentes aplicación al caso colombiano. *Revista EAN*, (69), pp. 120-135.
- Sanchez, J. J., Osorio, J., & Baena, E. (2007). Algunas aproximaciones al problema de financiamiento de las pymes en Colombia. *Scientia et Technica*, (34), pp. 321-324.
- Santana, L. (2015). Estimación del beta para el sector inmobiliario a partir del desempeño de fondos de inversión inmobiliaria en Colombia. *Revista Finanzas y Política Económica*, 7(1), pp. 83-95.

- Steiner, R. y Soto, C. (1998). *Costo del uso de capital y tasas marginales efectivas de tributación en Colombia. Serie Documentos de Trabajo, Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo*, Bogotá, Colombia: Superintendencia de Sociedades. SIREM. Recuperado de <https://goo.gl/tPhv6T>.
- The World Bank Group. (2017). *Worldwide Governance Indicators*. Recuperado de <https://goo.gl/9crlsv>
- Toro, J. y Palomo, R. (2011). Análisis del riesgo financiero en las PYMES – estudio de caso aplicado a la ciudad de Manizales. *Revista Lasallista de Investigación*, 11(2), pp. 78-88.
- Upadhyay, A. y Sriram, R. (2011). Board size, corporate information environment and cost of capital. *Journal of Business Finance & Accounting*, 38(9), pp. 1238-1261.
- Urra, E., & Barria, R. M. (2010). La revisión sistemática y su relación con la práctica basada en la evidencia en salud. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 18(4), pp. 1-8.
- Valderrama, M. C. (2010). *Metodologías de estimación del costo de capital: una aproximación al caso colombiano*. Trabajo de grado, Pereira: Universidad Eafit, Escuela de Administración.
- Vanguardia. (05 de febrero de 2017). 2017, ¿un año para buscar trabajo o crear empresa? . Recuperado de <https://goo.gl/MeeVm9>
- Vargas, A. (2011). Estimación del costo del patrimonio y costo del capital por medio de tasas de rendimiento ajustadas al riesgo. *Investigación & Desarrollo*, 1(11), pp. 24-40.
- Velez-Pareja, I. y Tham, J. (2002). *Nota sobre el costo promedio de capital. Working Paper*, Bogotá, Colombia: Politecnico Gran Colombiano–Harvard University.
- Velez-Pareja, I. (2002). Costo de capital para firmas no transadas en bolsa. *Revista Latinoamericana de Administración*, (29), pp. 45-75.
- Velez-Pareja, I. (2011). Estimación de betas y relación entre las betas apalancadas y el costo del capital. *Análisis Financiero*, (116), pp. 06-13.
- Velez-Pareja, I. (2013). Return to Basics: Are You Properly Calculating Tax Shields? *Análisis Financiero*(122), pp. 6-17.
- Velez-Pareja, I. (2016). Tax shields, financial expenses and losses carried forward. *Cuadernos de Economía*, 36(69), pp. 663-689.
- Velez-Pareja, I., & Tham, J. (2002). *Nota sobre el costo promedio de capital. Working Paper*, Politecnico Gran Colombiano–Harvard University, Bogotá.

Recibido: 20/04/2017 Aceptado: 31/05/2017 Publicado: 30/06/2017

Significado y utilidad de la Denominación de Origen Protegida -DOP- para los productores de loza del Carmen de Viboral¹

The meaning and utility of the Designation of Protected Origin – DPO – for the crockery producers of El Carmen De Viboral

Estefanía Molano Pineda, Juliana Rico López,
Ana María Tobón Palacio, Tatiana Arbeláez Arango
Esteban Rendón Rincón, Cristian Correa Cadavid
Alejandro Jiménez Osorio, Santiago González
Silvia Liliana Ceballos Ramirez

Universidad Católica de Oriente, Colombia

Forma de citar este artículo en APA: Molano Pineda, E., Rico López, J., Tobón Palacio, A. M., Arbeláez Arango, T., Rendón Rincón, E., Correa Cadavid, C., Jiménez Osorio, A., González, S & Ceballos Ramírez, S. L. (Julio – Diciembre, 2017). Significado y utilidad de la denominación de Origen Protegida –DOP- para los productores de la loza del Carmen de Viboral. *Revista Science Of Human Action*, 2(2), 191-206.

¹ El artículo es resultado del proyecto de investigación Denominación de Origen Privada – DOP–Indicación Geográfica Protegida – IGP–, Especialidad Tradicional Garantizada – ETG; perteneciente al Semillero GRINCOMEX, coordinado por la profesora Silvia Liliana Ceballos R – lceballos@uco.edu.co, del Grupo de Investigación de Comercio Exterior, del Programa de Comercio Exterior – Universidad Católica de Oriente, Antioquia.

Estefanía Molano Pineda, Juliana Rico López, Ana María Tobón Palacio, Tatiana Arbeláez Arango, Esteban Rendón Rincón, Cristian Correa Cadavid, Alejandro Jiménez Osorio, Santiago Gonzalez. Estudiantes del Programa de Comercio Exterior – Universidad Católica de Oriente.

Germán Arciniegas, en una visita al Carmen de Viboral dejó escrito el siguiente concepto: Del Barro del Carmen va a nacer y a renacer el arte colombiano, suma de la tradición indígena, de la tradición española y de los anhelos americanos. Vasijas del Carmen...vasijas de américa; barro de Colombia, sustancia espiritual de nuestra vida (citada en Agudelo, 2013, p.1).

Resumen

Según la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), una indicación geográfica (IG) es un signo utilizado para designar el origen concreto de los productos que tienen unas cualidades o una reputación derivadas de su lugar de origen. El Carmen de Viboral es reconocido por la fabricación de la loza, en el 2012 obtiene la Denominación de Origen Protegida–DOP- para estos productos de la Superintendencia, validándolo como un producto autóctono y que ha adquirido reputación por su tradición. El objetivo de este artículo es conocer los beneficios percibidos por los productores de loza del Carmen de Viboral al contar con este certificado. La investigación es de corte descriptivo, las fuentes primarias fueron el grupo de personas que gestionaron el DOP, se realizaron entrevistas a los productores de cerámicas del municipio, los resultados se analizaron y se triangularon con la información obtenida en el marco teórico. El estudio muestra cómo APROLOZA², con el apoyo de Artesanías de Colombia tramitaron el documento que permite mantener la tradición ancestral, obtener reconocimiento en los mercados internacionales y aportar a la construcción de identidad territorial entorno a la cerámica.

Palabras Clave:

Indicación geográfica; Denominación; Origen; Certificado; Loza.

Abstract

According to the World Intellectual Property Organization (OMPI), a Geographic indication (GI) is a sign used to designate the specific origin of products having qualities or a reputation derived from its place of origin. El Carmen de Viboral is recognized for traditional manufacturing of ceramics, in 2012 they obtained recognition from the Superintendence of Private Origin Denomination for these products, which validates their reputation that it has acquired. The purpose of this article is to recognize the benefits obtained by Ceramic producers of El Carmen de Viboral by having this Certificate. The research has a descriptive framework, the primary sources were the group of people who managed the DPO, surveys were conducted to producers of ceramics of the town, and the results were analyzed and triangulated with information obtained in the theoretical framework. The study shows, how APROZOLA (Asociación de Productores de Loza del Carmen de Viboral), with the support of Colombian Crafts, that helped processed the document which enables the ceramic producers of Carmen de Viboral keep the ancient tradition, gaining recognition in international markets and contribute to the construction of territorial identity on ceramics.

Keywords:

Geographic indication; Denomination; Origin; Certificate; crockery.

² APROLOZA: Asociación de Productores de Loza del Carmen de Viboral.

Introducción

El municipio del Carmen de Viboral está localizado en la subregión del Oriente antioqueño, es uno de los pueblos artesanales más reconocidos en el territorio colombiano. Allí es tradicional la elaboración de vajillas, tazas, platos, pocillos, floreros, jardineras, materas, adornos, ensaladeras, saleros, candeleros, entre otros. La historia de la loza en el Carmen de Viboral se remonta a 1889, cuando el señor Eliseo Pareja al llegar a este municipio, descubre la riqueza en feldespato, cuarzo y minerales necesarios para la fabricación de piezas de cerámica, convirtiéndose en el fundador de la primera fábrica y forjador de esta tradición. Con el correr de los años se establecen fábricas y talleres que le dan vida a las piezas de cerámica cuya técnica de barro blanco cosido y esmaltado con decoración floral a mano que permite diferenciarse de productos similares.

La cerámica se ha convertido en un medio de subsistencia, por encima de la agricultura, además es un eje dinamizador del municipio; como dice la antropóloga María Teresa Arcila:

La cerámica ha sido la actividad que mayor auge económico, tecnológico y comercial llegó a alcanzar en la región, donde con mayor éxito los artesanos lograron desarrollar su saber colectivo, reflejar sus valores culturales y expresar su identidad, donde presenta un proceso histórico de gran riqueza prácticamente inexplorada (citada en Agudelo, 2013, p.1).

Un grupo de artesanos y líderes del municipio para mantener la tradición artesanal, emprenden la búsqueda de la Denominación de Origen Protegido– DOP- con el acompañamiento de Artesanías de Colombia, a fin de obtener la protección y cobertura jurídica de este legado y cumplir con los requisitos exigidos por la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC-. Este trabajo se vio materializado con la Resolución 71791 de 12 de diciembre de 2011. Las empresas más representativas son cerámicas: Renacer, Dos pirámides, Esmaltarte y Rampini³.

Las indicaciones geográficas proporcionan al consumidor información sobre el origen del producto, calidad, reputación y características diferenciadoras asociadas a un lugar de origen, con el fin de diferenciar el producto y obtener mejores retribuciones económicas. De acuerdo a la Organización Mundial del Comercio – OMC- (2008), su función es ayudar a los consumidores a distinguir entre productos originarios de una determinada región y productos similares procedentes de otra región; salvaguardando las expectativas del consumidor que

³ Rampini es una empresa con inversión extranjera italiana, que buscan adoptar el proceso de elaboración que se practica en el Carmen.

asocian determinadas características de un producto con su origen geográfico. Esto ante la necesidad de incorporar temas de propiedad intelectual en procesos de negociación de acuerdos comerciales que comienzan a tomar relevancia.

1. **Fundamento teórico**

La certificación de un producto⁴ es la validación de una entidad independiente, de sus propiedades y características por estar acuerdo con las normas y especificaciones técnicas que se le aplican. En este tipo de certificaciones se pueden agrupar las marcas de conformidad o certificados de calidad de productos, denominaciones de origen y similares, especialidades tradicionales, marcas de garantía, certificados de proyectos de investigación y desarrollo (Miranda, 2004).

La denominación de productos agroalimentarios con el nombre de su lugar de producción en la distribución y venta es una práctica tan antigua como la existencia de los mercados en los que se realizaban las transacciones. Esto les confería un valor especial, al reconocerles cualidades únicas ya fuera por las características naturales, climatológicas de la zona, sistemas tradicionales de cultivo, crianza o transformación. Dado que estos factores otorgan rasgos distintivos propios de los productos y determinan su calidad (Cambra, 2008).

Las Denominación de Origen Protegida _DOP y similares se encargan de certificar la calidad y procedencia de un producto cuyo método de producción y elaboración esta culturalmente arraigado en una región. Según la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual –OMPI⁵-, una indicación geográfica –IG- es un signo utilizado para los productos que tienen un origen geográfico concreto y poseen cualidades o una reputación derivadas, específicamente, de su lugar de origen (Paz, 2009). La necesidad de protección proviene del reconocimiento y reputación que estos productos han adquirido a lo largo de la historia. Se pueden diferenciar los siguientes términos:

1.1. **Denominación de Origen Protegida (DOP):**

nombre de una región, de un lugar determinado o, en casos excepcionales, de un país que se emplea para designar un producto agrícola o alimenticio de dicho lugar, con una calidad o unas características singulares al medio geográfico con sus factores naturales y humanos en el que se realiza la producción, transformación y elaboración (SIC, 2014).

⁴ Incluye tanto los bienes materiales como los servicios

⁵ En virtud del artículo 22.1 del acuerdo ADPIC firmado en 1994 por 150 estados miembros de la Organización Mundial del Comercio – OMC-

Las designaciones geográficas surgen con el vino y el aceite de oliva, por la sensibilidad de la uva y del olivo frente a cambios de los factores naturales. De hecho, desde la antigüedad los vinos eran identificados por su lugar de origen. Hay incluso referencias en la Biblia a los de Angaddi y Baal-Hammon o los de Samos, Creta y Thasos, en Grecia (Granados, 2004). Sin embargo, se ubica la primera denominación de origen protegida en el siglo XVII en Francia. El 31 de agosto de 1666, el parlamento de Toulouse decreta que “sólo los habitantes de Roquefort tienen la exclusividad del curado del producto. Sólo existe un Roquefort, y es el que se cura en Roquefort desde tiempos inmemoriales en las cuevas de este pueblo” (Gancedo y Vega, 2009, p.52).

1.2. Indicación Geográfica Protegida (IGP):

Nombre de una región o de un lugar determinado o, en casos excepcionales, de un país que se emplea para designar un producto agrícola o alimenticio de dicho lugar y que posee una reputación que pueda atribuirse a dicho origen geográfico, en el que se habrá realizado al menos la producción, transformación o elaboración (OMC, 2008). Aunque ambas definiciones son similares, sólo es posible una Denominación de Origen Protegida–DOP, cuando todas las fases de la producción se realizan en la zona geográfica delimitada y las características del producto deben depender exclusiva o esencialmente de su origen geográfico. En contraste, para que una denominación merezca la indicación IGP, al menos una de las fases de la producción debe realizarse en dicha zona y el vínculo con la misma debe justificarse porque alguna cualidad específica del producto está relacionada con esa zona geográfica.

1.3. Especialidad Tradicional Garantizada (ETG):

Productos agrícolas o alimenticios con características específicas, que se distinguen de otros productos similares pertenecientes a la misma categoría, bien por haber sido producidos a partir de materias primas tradicionales, o bien por presentar una composición tradicional o un modo de producción y/o transformación tradicional (Reglamento CE N° 509, 2006).

Según Emilio Barco Royo (2007), las denominaciones de Origen se convierten en una estrategia colectiva de diferenciación, ya que:

- ▶ Ofrecen al consumidor un valor superior al de otras alternativas, sea por el costo o porque proporciona mayor satisfacción
- ▶ No son imitables con facilidad
- ▶ Son económicamente viables, para los agentes que participan en ella
- ▶ Tienen reconocimiento internacional

Contar con Denominación de Origen Protegida- DOP se convierte así en una alternativa para la conquista de mercados, ya que establece lazos de confianza con los compradores al ofrecer una garantía de calidad, facilitar su identificación y asegurar una competencia justa. Además permite la valorización de un producto específico, al ser portador de identidad cultural y viajar a mercados lejanos, sin perder el vínculo con sus raíces (Acampora y Fonte, 2012). Igualmente ayuda a la mercantilización de la cultura local, la “encapsulación”⁶ del territorio en un producto, que puede ser comercializado directamente y usado en la promoción del territorio; esto se puede referir no solo a los productos alimentarios típicos, sino también a la artesanía (Kneafsey, Ilbery y Jenkins, 2001).

La aparición de la cerámica se da durante el periodo neolítico, alrededor del año 6.400 antes de nuestra era. Se trataba de una cerámica muy rudimentaria hecha a mano que imitaba la cestería. Durante la edad de los metales aparecieron los cuencos y ollas ovoides y campaniformes. Su decoración consistía en las huellas de los dedos durante su confección. En esta época se descubrió que el barro perdía su plasticidad cuando se sometía al fuego y para su decoración se emplearon distintas tierras coloreada (Todacultura, 2016). En Colombia, aparece hace aproximadamente 4.875 años en el período arcaico de agricultura incipiente. Se destaca la decoración de la cerámica de las culturas: Agustiniana, Tierradentro, Quimbaya y Chibcha, entre otros.

Actualmente, Colombia cuenta con 21 productos que ostentan Denominación de Origen Protegida- DOP; entre ellos están los alimentos, artesanías y manufacturas típicas. A continuación en el cuadro 1, se encuentran los productos cerámicos del país que tienen esta garantía de calidad y diferenciación.

Cuadro 1. Cerámicas con DOP en Colombia

Producto	Certifica
La cerámica artesanal de ráquira	Productos artesanales del municipio de ráquira, ubicado en el departamento de boyacá. Dichas artesanías se elaboran a partir de arcillas, arena y carbón mineral extraídos en la zona. Entre las artesanías se encuentran figuras antropomorfas, lozas, utensilios de cocina, materas y cerámica decorativa.
Cerámica del carmen de viboral	Las vajillas en cerámica y otros objetos decorativos elaborados en el municipio antioqueño. Estos productos artesanales se destacan por las decoraciones a mano que son mundialmente reconocidas

Fuente: elaboración propia a partir de la información encontrada en el manual de denominación de origen – SIC-

En el cuadro 2, se encuentran descritos brevemente dos tipos de cerámica que se desarrolla en Centro América y poseen una Denominación de Origen Protegida -DOP:

6 Término usado en 1998 por Debrai Ray, profesor de Economía de la Universidad de Boston, para designar que un producto, puede ser usado para promocionar un territorio.

Cuadro 2. Cerámica de México y Costa Rica con DOP

Producto	Características
cerámica de Talavera o vidriada	<p>País: México</p> <p>Lugares donde se produce: Puebla, Guanajuato, Aguas Calientes, Hidalgo, Tlaxcala.</p> <p>Descripción: la cerámica se elabora por la sinterización de una mezcla de barro negro y blanco, recubierto de una capa de esmalte compuesta de plomo, estaño y arena sílica. Los colores con los que se decora son de origen natural. Se funden a altas temperaturas; el esmalte tiene un color castaño claro o cenizo y los colores pulverizados son seis (azul cobalto, azul fino, amarillo, verde limón, colorado y rosa rico).</p> <p>El DOP, es obtenido por el modo de producción, ligada a una tradición de más de 400 años (Tolentino y Rosales, 2011)</p>
Cerámica de Chorotega	<p>País: Costa Rica</p> <p>Comunidades Productoras: Guaitil y San Vicente (Guanacaste).</p> <p>Descripción: El DOP, es obtenido porque la producción alfarera data de hace mil años, los yacimientos de arcillas, que contienen arena de iguana y pigmentos naturales (curioles); estos elementos se hallan únicamente en dicho territorio y se ha transmitido el proceso de producción de generación en generación (CADENAGRO, 2011).</p>

Fuente: elaboración propia a partir de la información encontrada.

1.4. DOP de la loza del Carmen de Viboral

El Carmen de Viboral es conocido como la cuna de la cerámica artesanal, pues el lugar es epicentro de la creación de fábricas cerámicas desde los inicios del siglo XX y esta situación ha hecho que muchas de ellas pervivan en el tiempo, se transformen y surjan nuevas que mantienen dicha tradición (Mi Oriente, 2013). La permanencia ha permitido que las piezas cerámicas producidas en esta región tengan un reconocimiento a nivel nacional e internacional.

En las empresas de cerámica, se emplea el proceso productivo de decantación, triturado, mezcla, amasado, moldeado, forjado, colado o vaciado, secado, estuchada, primera cocción o quema del bizcocho, decoración, esmaltada, segunda cocción o quema del esmalte, control de calidad, empaque y estiba. En un principio, para la decoración se utilizaron esponjas de mar a manera de sellos. Los trozos de esponja eran remojados en el color para estampar directamente sobre las piezas. Posteriormente, el uso de estas esponjas se amplió y comenzaron a utilizarlas a modo de pincel. Un movimiento de la esponja bastaba para que en la superficie de la loza brotara un botón, un pétalo, un tallo o una rama. La primera técnica empleada para la decoración fue el molde de cartón o cartulina, hecho en papel delgado, que contenía flores de diferentes formas y se rellenaban con pintura, otros diseños provenían de la imaginación de los artesanos. Por último, se generalizó el uso de los pinceles que permitían mayor libertad a las decoradoras para innovar y crear nuevos diseños. La loza de El

Carmen de Viboral se caracterizaba por la constante representación de una multiplicidad de flores que con sus trazos y colores hacen de loza de este municipio una pieza inimitable (Fondo Mixto de Promoción y Cultura, 1993).

La idea de conseguir el DOP⁷ surge de un grupo de trabajo liderado por el instituto de cultura y la asociación de productores del Carmen de Viboral, que querían que la loza tuviera un valor que lo diferenciara, como lo tiene la cerámica de Ráquira. Para solicitar el Denominación de Origen Protegida -DOP este grupo debía demostrar el legítimo interés como productores que el nombre del Carmen está asociado a la loza, que su producción contaba con las cualidades, reputación, tradición y condiciones que lo hacían especiales. Además indicar elementos culturales, naturales y humanos que inciden en dicho proceso y una clara justificación que explicaba el vínculo entre el lugar geográfico y la reputación del producto. O Pabón (comunicación personal el 17 de junio de 2015), cuenta que este grupo, apoyados por la SIC y de Artesanías de Colombia hicieron el estudio, análisis y visitas a talleres, dándose cuenta que la loza del Carmen cumplía con los requisitos para obtener esta certificación, ya que el producto es originaria del municipio, la forma para elaborarlo es única en el país, su decoración es a mano, la elaboración de la fórmula para hacer la pasta ha pasado de generación en generación y, aunque hoy en día se han tecnificado, antes era totalmente rudimentario. Al momento de hacer la petición de denominación de origen, la asociación era una mezcla de varios oficios y tipos de artesanías, así surge, la necesidad de establecer una Asociación de Productores de Loza – APROLOZA-

Foto 1. Loza del Carmen de Viboral



Fuente: Foto tomada en el trabajo de campo.

⁷ Esta información se consiguió al hacer una entrevista a la Señora Olimpia Pabón, gestora del proceso de Denominación de Origen y representante legal de APROLOZA. La entrevista se realizó en agosto de 2015, en la empresa en el Carmen de Viboral.

En el cuadro 3, se encuentra los elementos que tuvo en cuenta la SIC para otorgar la Denominación de Origen Privada – DOP- a la loza del Carmen de Viboral.

Cuadro 3. Elementos constitutivos para el DOP de la Loza del Carmen de Viboral

Producto	Cerámica artesanal del Carmen de Viboral
País- Región	Colombia Departamento de Antioquia Municipio el Carmen de Viboral
Especificaciones	Porcelana y loza de uso doméstico y culinario; porcelana y loza no comprendidos en otras clases.
Características generales	La artesanía de loza constituye una actividad económica del Carmen, con una estructura compuesta principalmente por pequeños productores artesanales y talleres de producción. Libres de basuras, sin huellas del pulido, homogéneas en el color, sin diferencias de color entre las piezas. Decorada con motivos florales, con pinceladas cortas, largas, espontaneas que conforman algunas de las composiciones emblemáticas de la artesanía del municipio.
Qué se analizó	a. Estudio sobre cumplimiento de requisitos técnicos del producto para aplicar a la figura de protección, por parte de entidades del mismo sector productor. b. Reputación, calidad, características esenciales y zona geográfica. c. Descripción del proceso de producción, elaboración o extracción, o del método de obtención con indicación de las características generales y especiales. d. Los factores que acrediten los vínculos entre el producto y el territorio (factores naturales y humanos, socioculturales e históricos).
Materia prima	La pasta está compuesta por arcilla, caolín, cuarzo, feldespato, carbonato de calcio, silicato de sodio, y agua, obtenidas en la zona geográfica delimitada, que sigue un proceso en el cual se llevan a un tambor de bolas para ser molidos y homogenizados. El tiempo de molienda es de unas 35 a 40 horas.
Proceso de producción	La cerámica del Carmen de Viboral es fabricada con pasta de cerámica mediante procesos de vaciado y torno de tarraja principalmente. Elaboración de esmaltes, pintada a mano y con una base blanca calcina o fritada. Bizcochado y esmalte (Proceso requiere doble cocción) Acabado, decoración y empaque.
Producto y territorio	Caracterización de suelo (microbiología), Rescate de conocimientos locales y tradicionales de producción, acabo y decoración del producto
Estudio y sondeo de afinidad	Las variables con que asocian o identifican los consumidores el producto o diseños: motivos florales, monocromáticos y colores mixtos, pinceladas largas cortas, delgadas y gruesas. Nivel de conocimiento acerca de su origen y producción en diferentes partes del mundo o región, el interés en certificar el origen y procedencia.
Resultados generales sobre el estudio realizados para DOP	Cerámica de tradición rural dirigida a la satisfacción de necesidades del campesinado.
Solicitante	Alcaldía del Municipio del Carmen de Viboral
Declaración	Resolución 71791 de 12 de diciembre de 2011

Fuente: elaboración propia a partir de información encontrada en la página de la SIC – (2015).

El Denominación de Origen Protegida -DOP es un reconocimiento que hace la SIC a los fabricantes de loza del Carmen como consecuencia de la petición que estos hicieron y que cumplían con las condiciones exigidas por la ley para obtenerlo. Esta protección otorga el derecho de uso exclusivo de la denominación y, en consecuencia, la posibilidad de ejercer control sobre ella. Este documento solo ampara a los productos de loza

y que están derivados de los factores geográficos, naturales y humanos de los cuales se derivan la reputación, historia y tradición. La vigencia de la declaración no está limitada en el tiempo, depende de la subsistencia de las condiciones que dieron lugar a la protección (SIC, 2013).

Las ventajas que se obtienen al tener un Denominación de Origen Protegida- DOP son:

- ▶ Ocupar un lugar especial en el mercado, ya que se dirige a un nicho específico de personas que están dispuestas a pagar más.
- ▶ Menor esfuerzo publicitario, ya que este documento por sí solo, se convierte en un motivador para algunas personas para adquirirlo.
- ▶ Por el posicionamiento de los productos, se incrementa la actividad económica, el turismo y desarrollo de la región.
- ▶ Mejora la percepción de los consumidores mediante la indicación de calidad, se relaciona la reputación y características de los productos y la procedencia geográfica.
- ▶ Derecho de uso exclusivo a los productores que cumplan con los procedimientos de producción de la región.
- ▶ Crean posibilidades de ingreso a diferentes mercados por medio de la diferenciación y creación de valor,
- ▶ Ayudan a conservar las manifestaciones culturales locales.
- ▶ Atrae inversión ya que los productos proporcionan seguridad jurídica.

Para un comprador, la Denominación de Origen Protegida le permite relacionar el origen y la calidad del producto, para proteger ese vínculo y garantizar que se está adquiriendo algo genuino. La SIC expidió la resolución 57530 del 28 de octubre de 2012, que en conformidad con los principios del Estatuto de Protección al Consumidor contenido en la ley 1480 de 2011, para garantizar el adecuado uso de las Denominaciones de Origen Protegidas –DOP- en el mercado adoptará el sello oficial como un instrumento que resalte la calidad como factor de competitividad y posicionamiento imprescindible, pero muy especialmente como un elemento que minimice los riesgos de engaño o confusión por parte del consumidor y genere confianza. El sello solo podrá ser utilizado por quienes tengan la autorización por la autoridad nacional para usarlos⁸.

⁸ En este momento, APROLOZA se encuentra gestionando este diferenciador.

2. Metodología

La metodología que se utilizó fue el estudio de caso, cuyos resultados son aplicables solo en este caso específico; pero permiten obtener una percepción más completa del tema que se estudia, considerándolo como una unidad holística, cuyos atributos se pueden entender en su totalidad solamente en el momento en que se examinan todos los demás de manera simultánea, es decir, estudiar al objeto como un todo. (Yin, 1984).

Para hacer la investigación se diseñó el caso en el que se deben unir los datos a ser recolectados con las preguntas iniciales de estudio (Yin, 1984, p. 27). Las preguntas que se hicieron fueron de tipo exploratorio: ¿Cómo surgió la necesidad de conseguir un DOP?, ¿Cuál es el conocimiento del DOP?, ¿cuál fue el procedimiento?, ¿Qué dificultades se les presentaron?, ¿Qué beneficios perciben con la obtención del DOP?, ¿cuál es el comportamiento de las ventas desde la obtención del DOP?, ¿contar con un DOP ha abierto mercados internacionales?, ¿Qué cosas deben tener en cuenta las asociaciones que desean obtener un DOP?, ¿Exporta?, ¿ha recibido ayudas gubernamentales?. Luego se determinó la proposición que debe ser examinada dentro del alcance del estudio (Yin, 1984, p. 30). Con este estudio se buscó obtener información relevante sobre el significado y utilidad percibida por los productores de la Loza en el Carmen de Viboral. Las unidades de análisis fueron los productores socios de APROLOZA, como son tan pocos, se realizó un censo. El análisis fue de corte cualitativo, para las preguntas relacionadas con la percepción que estos tienen sobre el DOP y, de corte cuantitativo, las preguntas de tiempo y conocimiento del DOP. Como fuentes primarias se estableció contacto con la Sra. Olimpia Pabón, quien ha estado en el proceso de consecución del certificado y es la representante legal de la asociación. Las fuentes secundarias utilizadas fueron obtenidas de libros, revistas e internet.

3. Resultados y/o hallazgos

A continuación, en el cuadro 4 se encuentran descritas las personas que se encuentran asociados a APROLOZA.

Cuadro 4. Miembros de APROLOZA

PRODUCTORES	Renacer
	La Nacional
	Esmaltarte
	El Dorado
	Horno Mágico
PERSONAS DE LA CADENA	Maritza Cardona (Decoradora)
	Olimpia Pabón (Representante legal)
	Juan Fernando Agudelo (Director comercial – Renacer)
EMPRESAS QUE APOYAN	5 Gerentes de empresas productoras
	Rampini- aporta económicamente, pero no se ve beneficiado por el DOP

Fuente: elaboración propia a partir de información dada por la Sra. Olimpia Tobón.

Para la documentación del caso se trabajó con los seis productores de loza. Los cuales se dedican a la fabricación de vajillas y cerámica de hogar; estos llevan muchos años realizando la actividad. Entre los entrevistados, el que más tiempo lleva es de 55 años, seguido por el que lleva 31 años, el tercero lleva 25 años, el cuarto lleva 15, el quinto lleva 8 años y el de menor tiempo de antigüedad en el gremio es de 2 años. Lo anterior muestra que los artesanos entrevistados llevan una gran trayectoria en el mercado local, se dedican cada día a la elaboración de la cerámica y no desarrollan otras actividades para generar otros ingresos.

Los seis encuestados, reconocen la importancia de trabajar en grupo; la necesidad de asociarse para que la cerámica del pueblo fuera reconocida, manteniéndose como herencia para las generaciones carmelitanas futuras y poder materializarlo con una Denominación de Origen Protegido -DOP-.

De los productores entrevistados, 3 de ellos (50%) saben qué hace APROLOZA, los 3 restantes (50%) no lo saben. Esto evidencia que no se tiene un conocimiento claro sobre lo que es la agremiación, beneficios, oportunidades que se pueden percibir. Lo que puede generar trabas en el desarrollo de la actividad. Pese a lo anterior, participan en las asambleas y reuniones a que los citan. En la asociación, las actividades se concentran en el presidente, quien generalmente no recibe una retribución. Igualmente, reconocen la necesidad de contratar una persona que sea experto en labores de venta y comercialización de los productos, que les permita aprovechar al máximo la certificación y llegar a otros mercados. Los beneficios que encuentran las personas al ser miembros de APROLOZA son: trabajar en grupo, cumplir objetivos rápidamente, tener mayor respaldo y mantener el DOP.

Cinco (5) fabricantes (83%) de los entrevistados saben qué es la Denominación de Origen Protegida – DOP-, que la loza del Carmen cuenta con esta certificación otorgada por SIC; inclusive lo identifican como un sello que protege la producción, respalda su patrimonio cultural y los protege de la copia de sus productos (protección industrial y derechos de autor). Expresan que hablar de un DOP es hablar de origen, propiedades diferenciadoras, que trabajan por la calidad y saben cómo lo hacen.

Los entrevistados perciben que desde el 2012 se vienen incrementando las ventas, el turismo y los compradores no solicitan rebajas; conocen la calidad y diferenciación que tiene el producto que ofrecen. Solo tres fabricantes (50%) han aumentado su potencial de producción, las otras tres empresas (50%) siguen trabajando con los mismos equipos, instalaciones y recursos. Además, tres de ellos (50%) consideran que el contar con un DOP les ha abierto las puertas a mercados extranjeros, dos (33%) consideran que esto no ha tenido que ver con las exportaciones que se realizan del producto y uno (17%) no sabe. Los principales países demandantes de la loza del Carmen son Estados Unidos, México, Canadá, Italia, España. Los entrevistados, tienen grandes expectativas respecto al incremento en las ventas especialmente en el mercado internacional gracias al DOP que poseen.

En muchas ocasiones los productores introducen mejoras en su proceso productivo, gracias al precio al que ofrecen el producto; reconocen que uno de los rasgos que los diferencia no solo es la calidad de las vajillas que ofrecen; sino el trabajo artesanal y las pinturas manuales que se realizan. Saben que la tecnología es importante y podrían producir mayores cantidades, pero esto restaría el valor y se perdería la esencia la cerámica del pueblo. Los entrevistados saben que requieren mucho dinero para realizar inversiones en tecnología que les permita innovar.

Las empresas entrevistadas, aducen que no han recibido ningún tipo de apoyo para los ceramistas del Carmen y dicen que de los programas de gobierno de los candidatos a la alcaldía ninguno tiene la loza como elemento transformador y generador de cambios positivos en el empleo y en la economía del municipio; aunque se hace una fiesta anual en torno a la loza; no obstante, son pocas las actividades que la potencializan.

Las necesidades que tienen los fabricantes de loza que les permita incrementar su producción y poder cumplir con una demanda creciente son: apoyo y acompañamiento estatal, talleres propios y préstamos adecuados para los ceramistas.

Conclusiones

En el concepto de Indicaciones geográficas quedan comprendidas las Denominaciones de Origen, estas les muestran a los compradores que la loza procede del municipio del Carmen de Viboral, es un producto arraigado desde la cultura ancestral con materiales propios de la región. Esta denominación puede ser utilizada por los productores cuyos productos cumplan con las cualidades específicas revisadas por el SIC.

Se puede decir que los productores de loza del Carmen de Viboral tienen interiorizado el concepto de una Denominación de Origen Protegida – DOP-; conocen lo que significa y las oportunidades que les abre en diferentes mercados.

Al contar con la Denominación de Origen Protegida – DOP- los productos se pueden ofrecer en cualquier lugar del mundo, dado que tienen un documento que garantiza calidad y tradición. Además, al ofrecerse a un grupo específico de consumidores, el precio mejora notablemente y esto se refleja en la calidad de vida de los artesanos y sus familias, igualmente, favorece la expansión del sector cerámico del municipio en el exterior y fortalece sus raíces, ya que la cerámica es parte de su cultura y de su historia.

Hay que anotar que la Denominación de Origen Protegida-DOP- que posee APROLOZA genera muchas ventajas no solo para los poseedores de la certificación, sino también para la región; pero puede generar una posición de desventaja para aquellos artesanos que no son miembros de la asociación y por eso no pueden ofrecer el producto con dicha certificación; valorizando el producto para unos y excluyendo a otros.

El mercado de la Nostalgia⁹ se convierte en una oportunidad para que los carmelitanos que se encuentran en diferentes lugares del mundo por diferentes circunstancias, puedan adquirir la loza tradicional y comenzar a ser embajadores de su cultura en el lugar donde se encuentran.

Las Denominaciones de Origen Protegido – DOP- se convierten en una estrategia de diferenciación mediante la calidad; tendencia que muestra que el consumidor se orienta a adquirir productos donde la calidad prevalece sobre el precio. Así mismo, las artesanías que cuentan con una Denominación de Origen Protegido – DOP- aunque son una competencia directa en el mercado internacional al ofrecer una gama de productos, están muy diferenciadas en cuanto a técnicas, elaboración e historia.

Conflicto de intereses:

El autor declara la inexistencia de conflicto de interés con institución o asociación comercial de cualquier índole.

Referencias

Acampora y Fonte. (2012). *Productos típicos, estrategias de desarrollo rural y conocimiento local*. Recuperado de: <http://revistas.uexternado.edu.co/index.php/opera/article/view/1199/1140>

Agudelo, J. (2013). *La Cerámica de El Carmen: Principios y mediados del siglo XX*. Recuperado de: <http://www.ceramicasrenacer.com/historia/33-la-continental>.

Barco, E. (2007). *Denominaciones de Origen. La incidencia de la localización y deslocalización*. Recuperado de: http://www.mercasa.es/files/multimedios/1288205986_DYC_2007_96_27_39.pdf.

⁹ Se entiende por mercado de la Nostalgia al conjunto de mercancías que forman parte de los hábitos de consumo, cultura y tradición de los diferentes pueblos y naciones.

- Betancur, F. (1993). *El Carmen de Viboral 1850 – 1950. Una historia local*. EL Carmen de Viboral, Antioquia: Consejo Municipal .
- CADENAGRO. (2011). *Denominación de Origen de la cerámica de Chorotega*. Recuperado de: https://www.cadenagro.org/images/.../DO_Ceramica_Chorotega.pdf
- Cambra, J. y Villafuerte, A. (2008). *Denominaciones de origen e indicaciones geograficas: justificación de su empleo y valoración de su situación actual en España*. Recuperado de: <http://www.publicacionescajamar.es/pdf/publicaciones-periodicas/mediterraneo-economico/15/15-267.pdf>.
- Congreso de la Republica (2011). *ley 1480 (12 de octubre de 2011). Por la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones*. Recuperado de: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1480_2011.html.
- Fondo mixto de Promoción de la Cultura y las artes de Antioquia. (1993). *Proyecto cien años de la cerámica en el Carmen de Viboral* El Carmen de Viboral, Antioquia: Fondo mixto de Promoción de la Cultura y las artes de Antioquia.
- Gancedo, P y Vega S, (2009). *Aprovisionamiento y Restauración*. Recuperado de: <https://books.google.com.co/books?isbn=8428339775>
- Granados, L. (2004). *Indicaciones geograficas y denominaciones de Origen. Un aporte para su implementación en Costa Rica*. Costa Rica: Consejo Nacional de Producción de Costa Rica.
- Kneafsey, Ilbery y Jenkins. (2001). *Exploring the dimensión of Culture Economies in Rural West Wales*. Recuperado de: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1467-9523.00184/epdf?r3_referer=wol&tracking_action=preview_click&show_checkout=1&purchase_referrer=www.google.com.co&purchase_site_license=LICENSE_DENIED.
- Miranda, F; Chamorro, A y Rubio, S (2004). Clarificando el concepto de Certificación. El caso español. Recuperado de: <http://mercado.unex.es/operaciones/descargas/Certificaci%C3%B3n%20en%20Espa%C3%B1a.pdf>.
- Paz, J. (2009). *Indicaciones Geográficas y denominación de Origen en Centro América: situación y perspectivas*. Recuperado de: <http://www.fao.org/fileadmin/templates/olq/documents/costarica/ppp/Martes/Pomaredadoc.pdf>.
- Periódico Mi Oriente. (2013). *El Carmen de Viboral la cuna de la cerámica*. Recuperado de: <http://www.mioriente.com/altiplano/el-carmen-del-viboral/carmen-de-viboral-la-cuna-de-la-ceramica-artesanal.html>

Superintendencia de industria y comercio. (2013). *Manual de Denominación de Origen*. Recuperado de: http://artesaniasdecolombia.com.co/Documentos/Contenido/10893_cartilla_manual_denominaciones_de_origen.pdf

Superintendencia de industria y comercio. (2014). *Denominación de Origen*. Recuperado de: <http://www.sic.gov.co/denominacion-de-origen>

Tolentino, J y Rosales, R. (2011). La Producción de Talavera de Puebla y San Pablo del Monte, Tlaxcala: Un sistema productivo local en transformación. *Revista Pueblos y Fronteras Digital*. 6(12), pp. 198-235. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/906/90621701008.pdf>

Organización Mundial del Comercio -OMC, 2008. *Indicaciones Geográficas*. Recuperado de: https://www.wto.org/spanish/tratop_s/trips_s/gi_background_s.htm#general

Yin, R. K. (1984). *Investigación, sobre estudio de casos. Diseño y métodos*. London, Inglaterra: sage Publication.

Recibido: 29/11/2016 Aceptado: 27/02/2017 Publicado: 30/06/2017

Análisis de la capacidad predictiva del Modelo *Black Scholes*: Evidencia empírica en caso colombiano¹

Analysis of the predictive capacity of the Black Scholes Model: A Colombian case of empirical evidence

Fernando De Jesús Franco Cuartas*

Universidad Católica Luis Amigó, Colombia

Forma de citar este artículo en APA: Franco Cuartas, F. (Julio – Diciembre, 2017). Análisis de la capacidad predictiva del modelo *Black Scholes*: Evidencia empírica en caso Colombiano *Revista Science Of Human Action*, 2(2), 207-223.

¹ Este artículo de Reflexión resultado del proyecto de investigación Análisis del control en las organizaciones, del grupo de investigación Contabilidad Ambiente y Sociedad (Contas). Administrador de Negocios y Especialista en Finanzas Universidad EAFIT.

* Especialistas en finanzas y Administradores de negocios EAFIT, docente Investigador medio tiempo de la Universidad Católica Luis Amigó. Grupo de Investigación CONTAS, Línea Contabilidad Ambiente y Sociedad, sublínea Contabilidad y Finanzas. Fernando.francoocu@amigo.edu.co

Resumen

El propósito de este trabajo es analizar la capacidad predictiva del modelo *Black Scholes*, soportado en la distribución log-normal, en el contexto de una investigación de carácter cuantitativa y exploratoria aplicado a acciones colombianas del sector bancario, cementero, asegurador, eléctrico, petrolero, comercial y al índice de capitalización Colcap. A partir del rendimiento, plazo y riesgo de los títulos se estiman los precios y el valor del índice de capitalización a un año bursátil.

Los mercados de capitales y, en particular, el mercado de acciones reposan sobre la complejidad económica de la globalización y es así como la incertidumbre en las variables macroeconómicas se traducen en la volatilidad en los precios de los títulos de renta variable, propiciando la especulación financiera de parte de los agentes económicos presente en los mercados.

Para mitigar dicha volatilidad en los precios y el impacto en las rentabilidades futuras, el mercado dispone de diferentes herramientas para estimar el comportamiento futuro de los precios, una de ellas está implícita en el Modelo *Black-Scholes* – MBS –, se trata de la distribución Log-normal. Los resultados obtenidos, a pesar de los sesgos que pueda tener el modelo y la formación asimétrica de precios por la política de *holding* que predomina en la BVC, muestran que el MBS, en el caso del Colcap, estimó un valor máximo de 1.404.5 puntos contra el *spot* de 1.417.5, es decir, 99.1%. En el caso de la acción petrolera el pronóstico, frente al máximo alcanzado en el último año, fue inferior en 8.4%.

Palabras clave:

Acciones; pronóstico; modelo black-scholes; riesgo; rentabilidad; mercado de capitales.

Abstract

The purpose of this paper is to analyze the predictive capacity of the Black Scholes model, supported in the log-normal distribution, in the context of a quantitative and exploratory research applied to Colombian actions in the banking, cement, insurance, electric, oil, business and the Colcap capitalization index. Based on the performance, term and risk of the securities, the prices and the value of the capitalization index are estimated at a stock market year.

The capital markets and, in particular, the stock market rests on the economic complexity of globalization and this is how uncertainty in macroeconomic variables translates into volatility in the prices of equity securities, leading to financial speculation from the part of the economic agents present in the markets.

To mitigate this volatility in prices and the impact on future returns, the market has different tools to estimate the future behavior of prices, one of them is implicit in the model Black-Scholes – MBS –, the Log-Normal distribution. The results obtained, in spite of the biases that may have the model and the asymmetric formation of prices by the policy of holding that predominates in the CSE (Colombian Stocks Exchange), show that the MBS, in the case of the Colcap, estimated a maximum value of 1.404.5 points against the spot of 1.417.5, that is, 99.1%. In the case of the oil action the prognosis, compared to the maximum achieved in the last year, was less than 8.4%.

Keywords:

Stocks; forecast; Black Scholes Model; risk profit-earning capacity; capital market

Introducción

La consolidación internacional de los flujos de caja en los mercados de capitales como respuesta a las alternativas de financiación y colocación de recursos (Contreras, 2015), por parte de las empresas y de inversionistas particulares, ha llevado a que los precios de los activos sean cada vez más inciertos. Por otro lado, el choque de opiniones y la incertidumbre política a nivel global (Castro, 2015) imprime inestabilidad a las políticas monetarias de los bancos centrales, entre ellos a la FED (Sistema de Reserva Federal), o sistema bancario central de Estados Unidos, (FED, 2017), impactando a la economía. Los diferentes actores en las bolsas de valores y, en particular, los rentistas de capital, tema abordado por Thomas Piketty en su texto *El Capital en el Siglo XXI* (Piketty, 2014) obtienen mayor rendimiento de los recursos que si los invirtieran en sus empresas, por eso para mitigar dichos riesgos, se dan a la tarea de adelantar las negociaciones para amortizar los factores que inciden sobre sus activos financieros y *Commodities* en general, lo cual lleva a estimar los precios de los subyacentes que le darán vida a los diferentes contratos en el mercado de futuros (Mascareñas, 2012). Un inversionista coberturista o especulador, tiene a su disposición el MBS (modelo Black Scholes) para encarar el futuro, pero las variables que intervienen en su construcción son de carácter histórico, como la media y la dispersión, he aquí uno de los sesgos del modelo Log-normal (Parody Camargo, 2016). Sin embargo, esta herramienta entra a solucionar en gran medida la incertidumbre a la cual se enfrentan los diferentes actores del mercado de capitales de cara al mediano plazo para satisfacer sus necesidades financieras o de materias primas.

1. Antecedentes

Desde los años 80's cuando la ingeniería financiera irrumpe en los mercados financieros, la estadística descriptiva, la inferencial y los modelos econométricos se convirtieron en herramientas fundamentales para estimar el comportamiento de los precios, en ambientes cada vez más complejos.

“La volatilidad es una característica inherente a las series de tiempo financieras (Casas & Cepeda, 2008), en general no es constante y en consecuencia los modelos de series de tiempo tradicionales que suponen varianza homocedástica, principal sesgo de la distribución Lognormal (sic), no son adecuados para modelar series de tiempo financieras”, son algunas de las premisas planteadas en el trabajo “Modelos ARCH, GRCH, y EGARCH: APLICACIONES A SERIES FINANCIERAS” de (Casas & Cepeda, 2008).

Estudios preliminares sobre la estimación de precios de acciones bancarias son llevados a cabo por (Parody Camargo, 2016). La bancarización (Asobancaria, 2017) a nivel global le da un papel protagónico a la industria financiera en la fijación de los precios de las acciones en la medida que son proveedores monopolistas de recursos para la inmensa mayoría de los diferentes emisores de renta variable, impactando la estructura de capital, los gastos financieros, el nivel de utilidades y el *Payout* a disposiciones de los accionistas, como lo argumenta (Franco, 2011) en el estudio *Portafolio de inversión de los bancos – Deuda Pública en TES, Yanquis – y el IGBC*. El valor de una acción tiene componentes en libros, fiscal y de percepción de parte del mercado en función de las utilidades de la empresa, el reparto de utilidades y prospectiva Estratégica, temas abordados por (Cortés, Debón, & Moreno, 2016).

En el mercado local, vale decir, en la Bolsa de Valores de Colombia, Parody Camargo realizaron una investigación sobre la predicción para la compra y venta de acciones (Parody Camargo, 2016) y los diferentes métodos de pronóstico. Como se plantea en el capítulo: “La Incertidumbre crea oportunidades” de Amram -con prólogo de Pablo Fernández “Opciones Reales:

Hoy en día los mercados exigen la toma de decisiones estratégicas de inversión en entornos muy inciertos – cuando la dimensión del mercado, los plazos, los costes de desarrollo o los movimientos de la competencia simplemente no se conocen-, las circunstancias apelan al miedo y a la precaución, y la frustración ante los instrumentos disponibles sólo consigue poner de manifiesto la sensación de ir a ciegas. Como existe una brecha muy amplia entre lo que los directivos quieren hacer y la utilidad de los instrumentos de los que disponen para hacerlo, generalmente los directivos toman decisiones sin basarse en un análisis cuantitativo (Amram, 2000).

La estimación del precio futuro de las acciones está en relación directa con el riesgo de crédito (Ballester, Ferrer, & González, 2009) que puedan asumir los emisores del mercado de renta variable, en tal sentido, el direccionamiento estratégico para implementar *rollover*, (Asesores Banca y Finanzas, 2017) refinanciación de pasivos y otras estrategias son vitales en la determinación del flujo de caja a disposición de la asamblea de accionistas para el pago de dividendos y el impacto futuro del valor de mercado de las acciones.

Choques externos y precios de los activos en Latinoamérica antes y después de la quiebra de Lehman Brothers (Melo & Rincón, 2013), Luis Fernando Melo y Hernán Rincón brindan argumentos para un:

Mejor entendimiento de la asociación entre los mercados financieros internacionales y los de los EMs, de los canales de transmisión de los choques en los primeros sobre los segundos y del tamaño de los efectos. Por lo tanto, su objetivo es analizar y cuantificar los efectos de choques externos sobre los precios de activos como las tasas de interés, de cambio y el precio de las acciones de las economías más grandes de Latinoamérica, Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México, antes y después del anuncio de la quiebra de Lehman Brothers (Melo & Rincón, 2013, pág. 2)

La investigación anterior permite tomar decisiones más racionales a la hora de entrar largo o corto de acuerdo a las cifras arrojadas por el modelo de Black Scholes. En la revisión de antecedentes, es oportuno aclarar un sesgo importante que diezma la capacidad predictiva en el comportamiento futuro de los precios de las acciones, a partir de la infinidad de modelos de estimación, y consiste en la creación de burbujas financieras alrededor del mundo como lo plantean autores tales como Jorge Mario Uribe y Julián Fernández en su investigación *Análisis de procesos explosivos en el precio de los activos financieros: evidencia alrededor del mundo* (Fernández & Uribe, 2016). En línea con la rémora anterior, el anuncio de ventas de activos se convierte en determinante de los rendimientos para los accionistas y, por ende, en la oferta y demanda de dichos títulos como se concluye en el trabajo elaborado por Juan Fernández y Pablo Garay e impacta la caminata aleatoria para determinar el comportamiento futuro de precios de mercado (Fernández & Garay, 2010).

Algunos autores como José María Carabias en su escrito *La Prima de Riesgo del Mercado: Histórica, Esperada, Exigida e Implícita (Market Risk Premium, 2009)*, consideran que la prima de riesgo es de la substancia para encontrar la caminata aleatoria futura de los precios de las acciones, pero acontece que no todos los inversores tienen las mismas expectativas de rentabilidad y riesgo y plantea que:

El valor de cada acción según cada inversor es el valor actual de los flujos esperados descontados con una tasa (que depende de la beta esperada y de la prima de riesgo de mercado del inversor). Distintos inversores tienen distintas expectativas de flujos y distintas expectativas del riesgo (beta esperada y prima de riesgo de mercado) (Fernández & Carabias, 2016).

Un factor a tener presente en los pronósticos de precios futuros de las acciones son las denominadas operaciones con *Split*, es decir, la división nominal del valor de mercado de un título para disminuir su precio en bolsa y aumentar el número de acciones en circulación sin alterar el patrimonio del emisor. Lo anterior, es analizado por Restrepo en la investigación *Rentabilidades asociadas a las operaciones Split en acciones, efectos en empresas colombianas* (Restrepo, 2016).

2. Metodología

De acuerdo al nivel de medición, la investigación es de carácter cuantitativa con propósito exploratorio y las acciones seleccionadas para el presente estudio son: Bancolombia, Grupo éxito, Ecopetrol, Grupo Argos, Interconexión eléctrica S.A. ISA y el índice Colcap. Las series de tiempo se toman de la BVC- Bolsa de Valores de Colombia, desde Enero 01 de 2014 hasta septiembre 26 de 2015, precios de cierre histórico y el periodo de estimación es a partir de esta fecha hasta hoy septiembre 26 de septiembre de 2016. Con los datos históricos se proceda a calcular la variación continua a partir de $Ln\left(\frac{S_t}{S_{(t-1)}}\right)$, donde S_t es la cotización en el periodo

actual y $S(t-1)$ la cotización en el periodo anterior, luego se obtiene el rendimiento histórico medio y la volatilidad histórica, parámetros requeridos en la distribución log-normal. Con 245 días del año bursátil en Colombia se corre el Modelo Black Scholes, MBS.

3. Marco Teórico

Las crisis recurrentes del capitalismo son oportunidades de aprendizaje para los mercados y, en particular, para el mercado de capitales, es así como surgen los instrumentos de cobertura (Titman, 2003) para prevenir la escasez y el incremento del nivel de riesgo en los activos financieros, *Commodities* y divisas. En los primeros se destacan las acciones, bonos e índices financieros. Al tiempo que surgen estos vehículos de cobertura de riesgo, se incrementan los métodos para pronosticar el comportamiento de los precios de los diferentes activos subyacentes que generan y dan valor a los diferentes contratos de cobertura en especial sobre el mercado de acciones en *Wall Street*.

El análisis de entorno económico, financiero, ciclo económico y ciclo bursátil inciden cuantitativa y cualitativamente en las expectativas de valor y precios futuros de los activos en el mercado. Variables como inflación, crecimiento, agregados monetarios, política monetaria, desarrollo y fases del ciclo bursátil, especuladores “duros” y “blandos”, desarrollo y fases del ciclo económico y el factor psicológico en las decisiones de inversión son analizados en el texto *Análisis bursátil* de Álvarez Alfonso (Álvarez, 2005).

Los parámetros sobre los cuales se valida el MBS para predecir el paseo aleatorio de los precios de las acciones es la distribución de probabilidad log-normal como lo plantea Luis Berggrun en su texto *Introducción al Análisis de Riesgo Financiero* (Berggrun, 2008), los cuales vienen dados por las siguientes ecuaciones, veamos:

Ecuación 1: Media de la distribución Log-normal

$$\left[\ln S_0 + \left(\mu - \frac{\sigma^2}{2} \right) T \right] \left[\ln S_0 + \left(\mu - \frac{\sigma^2}{2} \right) T \right]$$

Donde S_0 es la última cotización de la acción en el mercado *spot*; S_t es la estimación del comportamiento del precio en el instante futuro t ; μ es la rentabilidad histórica, σ es la desviación estándar histórica, \ln operador logaritmo natural, $E(S_t)$ es el precio medio estimado en el futuro de cada título y T es el horizonte de pronóstico, en este caso 245 días.

La volatilidad de la distribución de probabilidad log-normal viene dada por la ecuación 2:

$$[\sigma * \sqrt{T}] [\sigma * \sqrt{T}]$$

Una vez conocidas la media y la volatilidad de la distribución log-normal, parámetros de proyección para el comportamiento de los precios en el tiempo t , la función de distribución de probabilidades se obtiene a partir de la ecuación 3:

$$Ln(St) \approx \Phi \left[Ln(So) + \left(\mu - \frac{\sigma^2}{2} \right) T; \sigma\sqrt{T} \right] Ln(St) \approx \Phi \left[Ln(So) + \left(\mu - \frac{\sigma^2}{2} \right) T; \sigma\sqrt{T} \right],$$

De acuerdo con John Hull (2004) en su texto *Introducción a los mercados de futuros y opciones* podemos calcular el valor medio de un activo subyacente, en el periodo t , una media histórica μ , un precio *spot* So y sin costos de flotación, en este caso acciones, sin pago de dividendos en efectivo o en *Yield*, mediante la ecuación 4:

$$E(St) = So * exp^{\mu * t} E(St) = So * exp^{\mu * t}$$

El modelo *Black Scholes*, así como se calcula el precio medio futuro, se hace necesario conocer la volatilidad media en el futuro, para lo cual se utiliza la raíz cuadrada aplicada a la ecuación 5:

$$VAR(St) = So^2 Exp^{2\mu * t} [Exp^{(\sigma^2 t)} - 1] VAR(St) = So^2 Exp^{2\mu * t} [Exp^{(\sigma^2 t)} - 1]$$

4. Resultados

En la tabla 1 se pueden observar los rendimientos promedio históricos $\mu (Ri)$ y sus respectivas volatilidades, desviación estándar, $\sigma(Ri)$, donde las 20 empresas más liquidas reunidas en el Colcap se han desvalorizado en promedio cada día, en el periodo analizado, en 0.06% con una volatilidad del 1.0%, además se evidencia que la acción de Ecopetrol es la más volátil pero la de mejor riesgo marginal, $\sigma(Ri) / \mu (Ri)$, con 9.2

Tabla 1. Rendimiento y desviación promedio

	$\mu(Ri)$	$\sigma(Ri)$
Bancolombia	-0,01%	1,52%
Éxito	-0,19%	1,99%
Cemargos	0,01%	1,86%
Ecopetrol	-0,23%	2,13%
Gruposura	0,01%	1,51%
ISA	-0,05%	1,87%
Colcap	-0,06%	1,00%

Datos Bolsa de Valores de Colômbia. Cálculos Fernando De Jesús Franco Cuartas

En la tabla 2 podemos observar la capacidad predictiva para el caso del Colcap, con un nivel de confianza del 95%, y 1.96 veces la volatilidad log-normal, el MBS subestimó en 0.9% la máxima cotización del índice y lo sobreestimó en 3.8% frente al spot de septiembre 26 de 2016.

Tabla 2. Estimación MBS 365 días

VARIABLES	Colcap	
So	1.215,3	
M(ri)	-0,06%	
Σ (ri)	1,0%	
T, en días	245,00	245,00
Distribución de probabilidad log-normal		
6,94		0,16
Nc 95%	Z	1,96
Intervalo de estimación a 245 días		
761	<	1.405
E(st)	1.046,6	
M(st)	164,6	
So 2016	1.352	
Max	1.417,6	
Desviación estimación precio actual	3,8%	Sobreestimó
Desviación estimación sobre max	-0,9%	Subestimó

Datos Bolsa de Valores de Colombia. Cálculos Fernando De Jesús Franco Cuartas

En una economía global como la actual, la dinámica de los mercados es sometida a prueba de estrés, dada la sensibilidad de un sinnúmero de variables de orden macro y micro, que a través del tiempo, impactan el comportamiento del precio actual y futuro de los diferentes activos subyacentes. Lo anterior, conlleva al análisis de sensibilidad y escenarios, para cada trimestre de cotizaciones y determinar el impacto en la capacidad predictiva del modelo Black Scholes lo cual se ilustra a partir de la tabla 3 hasta la tabla 6.

Tabla 3. Estimación MBS 270 días

VARIABLES	Colcap	
So	1.215,3	
M(ri)	-0,06%	
Σ (ri)	1,0%	
T, en días	270,00	270,00
Distribución de probabilidad log-normal		
	6,92	0,16
Nc 95%	Z	1,96
Intervalo de estimación a 270 días		
737	<	1.403
E(st)	1.030,7	
M(st)	170,3	
So 2016	1.312	
Max	1.376,7	
Desviación estimación precio actual	6,5%	Sobreestimó
Desviación estimación sobre max	1,9%	Sobreestimó

Datos Bolsa de Valores de Colombia. Cálculos Fernando De Jesús Franco Cuartas

Tabla 4. Estimación MBS 180 días

VARIABLES	Colcap	
So	1.215,3	
M(ri)	-0,06%	
Σ (ri)	1,0%	
T, en días	180,00	180,00
Distribución de probabilidad log-normal		
	6,98	0,13
Nc 95%	Z	1,96
Intervalo de estimación a 180 días		
830	<	1.403
E(st)	1.088,9	
M(st)	146,6	
So 2016	1.316,9	
Max	1.316,9	
Desviación estimación precio actual	6,2%	Sobreestimó
Desviación estimación sobre max	6,6%	Sobreestimó

Datos Bolsa de Valores de Colombia. Cálculos Fernando De Jesús Franco Cuartas

Tabla 5. Estimación MBS 90 días

VARIABLES	Colcap	
S_0	1.215,3	
$\mu(R_i)$	-0,06%	
$\sigma(R_i)$	1,0%	
T, en días	90,00	90,00
Distribución de Probabilidad Log-normal		
7,04		0,09
NC 95%	Z	1,96
Intervalo de Estimación a 90 días		
951	<	1.379
E(S _t)	1.150,4	
$\mu(S_t)$	109,2	
S_0 2016	1.155	
max	1.280,6	
desviación estimación precio actual	16,3%	Sobreestimó
desviación estimación sobre max	7,7%	Sobreestimó

Datos. Bolsa de Valores de Colombia. Cálculos Fernando De Jesús Franco Cuartas

Tabla 6. Estimación MBS

VARIABLES	ISA	
S_0	7.000,0	
$\mu(R_i)$	-0,05%	
$\sigma(R_i)$	1,9%	
T, en días	245,00	245,00
Distribución de Probabilidad Log-normal		
	8,69	0,29
NC 95%	Z	1,96
Intervalo de Estimación a 245 días		
3.331	<	10.520
E(S _t)	6.179,6	
$\mu(S_t)$	1.852,8	
S_0 2016	9.890	
max	10.220,0	
desviación estimación precio actual	6,4%	Sobreestimó
desviación estimación sobre max	2,9%	Sobreestimó

Datos Bolsa de Valores de Colombia. Cálculos Fernando De Jesús Franco Cuartas

Conclusiones

El Modelo *Black Scholes* para el periodo analizado (Ver tabla 2), mostró el óptimo en la capacidad predictiva, sobre el máximo precio y el precio *spot* a un año de las acciones, cercana al cien por cien, para el índice Colcap, el grupo éxito y las acciones de la empresa del sector eléctrico ISA.

En general, las sensibilizaciones realizadas, ver tablas de la 3 a la tabla 6, en términos de periodo de pronóstico: 365, 270, 180 y 90 días calendario, coinciden con las conclusiones para las acciones del sector bancario; sin embargo, hay serias divergencias para las acciones del resto de sectores, a las cuales llega Parody Camargo en su investigación *Modelo Log-normal para predicción del precio de las acciones del sector bancario*:

Así las cosas, se precisa que si bien es cierto el modelo sirve de insumo para tener una aproximación a los posibles valores mínimos y máximos que puede tomar el activo financiero, sus resultados carecen de la suficiente precisión para inducir la compra certera de este tipo de activo financiero. (Parody Camargo, 2016, pág. 145).

Es relevante resaltar el peso que tiene la media y la volatilidad de la distribución log-normal, como parámetros para determinar el intervalo futuro del comportamiento de los precios dado un nivel de confianza, a propósito veamos las ecuaciones 6 y 7

$$P_{\text{minimo}} = \exp(\text{Media lognormal} - n * \text{volatilidadlognormal})$$
$$P_{\text{minimo}} = \exp(\text{Media lognormal} - n * \text{volatilidadlognormal})$$

$$P_{\text{maximo}} = \exp(\text{Media lognormal} + n * \text{volatilidadlognormal})$$
$$P_{\text{maximo}} = \exp(\text{Media lognormal} + n * \text{volatilidadlognormal})$$

De acuerdo con la ecuación 3,

$$Ln(St) \approx \Phi \left[Ln(So) + \left(\mu - \frac{\sigma^2}{2} \right) T; \sigma\sqrt{T} \right] Ln(St) \approx \Phi \left[Ln(So) + \left(\mu - \frac{\sigma^2}{2} \right) T; \sigma\sqrt{T} \right],$$

Se obtuvieron las siguientes distribuciones de probabilidades log-normal, tabla 7

Las Acciones ordinarias de Bancolombia y Gruposura arrojaron los parámetros más críticos: Media log normal 10.0 y volatilidad log normal 0.2 y, Media log normal 10.5 y volatilidad log normal 0.2, respectivamente, afectando la capacidad predictiva del modelo *Black Scholes*. En contraste, los mejores parámetros se hallaron en los títulos de Interconexión eléctrica S.A. ISA: Media log normal 8.7 y volatilidad log normal 0.3 y del índice de Liquidez Colcap: Media log normal 6.9 y volatilidad log normal 0.2.

Tabla 7 Distribución de probabilidad log-normal

Títulos	Distribución probabilidad Log-normal	
	Media	Volatilidad
Bancolombia	10	0,2
Gruposura	10,5	0,2
ISA	8,7	0,3
Colcap	6,9	0,2

Datos Bolsa de Valores de Colômbia. Cálculos Fernando De Jesús Franco Cuartas

Se debe tener presente que los intervalos de cotización futura para cada una de las especies asoció 1.96 veces, la volatilidad log-normal, dado un nivel de confianza del 95%.

Se advierte que el modelo BSM recoge, de manera subyacente para el mercado colombiano, el paradigma de los mercados ineficientes en la medida que los precios se alejan de la política económica.

Los parámetros de la distribución Log normal, evidenciados en esta investigación, reflejan y ponen en entredicho el supuesto de normalidad de los retornos de los activos financieros, al calcular los primeros momentos estadísticos y que se ha constituido en uno de los paradigmas de las finanzas de la segunda mitad del siglo XX (Laverde, 2011) Contrastación de paradigmas de las finanzas: normalidad e hipótesis del mercado eficiente.

El trabajo realizado logra evidenciar la capacidad predictiva, para el caso colombiano, en especial para perfiles especuladores, en la medida que ilustra los intervalos de oscilación de los precios futuros de las acciones en la BVC.

La capacidad predictiva observada para los títulos objeto del estudio se ajusta en la medida que se optimice el tamaño muestral, más allá de los intereses de perfiles especuladores en escenarios corto placistas.

Conflicto de intereses:

El autor declara la inexistencia de conflicto de interés con institución o asociación comercial de cualquier índole.

Referencias

- Alfonso, A. G. (2005). Análisis bursátil con fines especulativos: Un enfoque técnico moderno. En A. G. Alfonso, *Análisis bursátil con fines especulativos: Un enfoque técnico moderno* (págs. 63–115). Colombia: Limusa Noriega editores.
- Alvarez, A. (2005). *Análisis Bursátiles con fines especulativos*. Madrid: Serbiula.
- Amram, M. (2000). Opciones Reales. En A. M. Nalim, *Opciones Reales* (págs. 35–57). Barcelona: Gestión 2000.
- Asesores Banca y Finanzas. (25 de Junio de 2017). <http://www.abanfin.com/?tit=roll-over-o-time-spread&name=Glosario&op=content&tid=534>. Obtenido de <http://www.abanfin.com/?tit=roll-over-o-time-spread&name=Glosario&op=content&tid=534>
- Asobancaria. (15 de Abril de 2017). *Asobancaria*. Obtenido de <http://www.asobancaria.com/2016/04/25/aumentan-los-niveles-de-bancarizacion-en-colombia/>
- Ballester, L., Ferrer, R., & González, C. (5 de Agosto de 2009). *Universidad de Valencia*. Obtenido de <https://previa.uclm.es/dep/daef/DOCUMENTOS%20DE%20TRABAJO/2009-2%20DT-DAEF.pdf>
- Berggrun, L. A. (2008). Introducción al Análisis de Riesgo Financiero. En L. A. Berggrun, *Introducción al Análisis de Riesgo Financiero* (págs. 67 -90). Cali: Colección Discernir Universidad Icesi.
- Casas, M., & Cepeda, E. (27 de Julio de 2008). *Revistas universidad nacional*. Obtenido de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/ceconomia/article/view/1460/2083>
- Castro, A. D. (2015). PÁJARO CASTRO, Andrés Determinantes macroeconómicos del comportamiento de índice general de la Bolsa de Valores de Colombia. *Aglala*, 199–228.

- Contreras, O. (2015). Estrategia de inversión optimizando la relación rentabilidad-riesgo: evidencia en el mercado accionario colombiano. *Estudios Gerenciales*, 383–392.
- Cortés, J., Debón, A., & Moreno, C. (2016). Aplicación del modelo Log-normal para la pedicción de activos del banco sabadell. *Universidad Politécnica de Valencia*, 1–11.
- Cuartas, F. D. (2011). Portafolio de Inversión de los Bancos–Deuda Pública en TES, Yanquis–y el IGBC. *Económicas CUC*, 53–67.
- FED. (2 de Noviembre de 2017). *Reserva Federal*. Obtenido de <https://www.federalreserve.gov/>
- Fernández, J., & Garay, P. E. (2010). Determinants of shareholders' returns following announcements of asset sales: Evidence from Latin America. *Latinoamericana de administración*, 40-58.
- Fernández, J., & Uribe, J. (2016). Análisis de procesos explosivos en el precio de los activos financieros: evidencia alrededor del mundo. *Finanzas y Política Económica*, 83-103.
- Fernández, P., & Carabias, J. (2016). La Prima de Riesgo del Mercado: Histórica, Esperada, Exigida e Implícita (Market Risk Premium). *SSRN*, 1 -22.
- Franco, F. D. (2011). Portafolio de Inversión de los Bancos–Deuda Pública en TES, Yanquis–y el IGBC. *Económicas CUC*, 53–67.
- Hull, J. C. (2004). Introducción a los Mercados de Futuros y Opciones . En J. C. Hull, *Introducción a los Mercados de Futuros y Opciones* (pág. 69). Santafé de Bogotá: Prentice Hall.
- Laverde, G. F. (2011). Contrastación de paradigmas de las finanzas. *Odeon*, 216 -217.
- Luis, A. J. (2008). Introducción al análisis de riesgo financiero. En A. J. Luis, *Introducción al análisis de riesgo financiero* (págs. 67 -90). Cali: Universidad Icesi Colección Discernir.
- Mascareñas, J. (15 de Febrero de 2012). *Universidad Complutense de Madrid*. Obtenido de <http://webs.ucm.es/info/jmas/mon/42.pdf>
- Melo, L. F., & Rincón, H. (2013). Banco de la Republica. *Ensayos sobre política económica*, 137 -190. Obtenido de <http://www.banrep.gov.co/es/investigacion/2013/melo-rincon-2>

- Parody Camargo, E. C. (2016). Modelo Log-Normal Para Predicción del Precio de las Acciones del Sector Bancario. *Dimensión Empresarial*, 137 -149. Obtenido de Parody Camargo, Edder, Charris Fontanilla, Arturo, & García Luna, Rafael. (2016). MODELO LOG-NORMAL PARA PREDICCIÓN DEL PRECIO DE LAS ACCIONES DEL SECTOR BANCARIO. *Dimensión Empresarial*, 14(1), 137-149. <https://dx.doi.org/10.15665/rde.v14i1.412>
- Piketty, T. (2014). El Capital en el Siglo XXI. En T. Piketty, *El Capital en el Siglo XXI* (págs. 129-220). México: Fondo de Cultura Económica.
- Restrepo, J. (2016). Rentabilidades asociadas a las operaciones Split en acciones: efectos en empresas colombianas. *Tecnológico de Antioquia*, 1 -11.
- Titman, G. M. (2003). Mercados Financieros y Estrategia Empresarial. En G. M. Titman, *Mercados Financieros y Estrategia Empresarial* (pág. 191). Santafé de Bogotá: McGraw Hill.



**CONTABILIDAD
ACCOUNTING**

Recibido: 05/05/2017 Aceptado: 01/06/2017 Publicado: 30/06/2017

La regulación contable internacional: ¿un modelo basado en reglas o en principios?¹

International accounting regulation: a model based on rules or principles?

Laura Ana Marcotrigiano Zoppi

Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela

Forma de citar este artículo en APA: Marcotrigiano Zoppi, L. A. (Julio – Diciembre, 2017). La regulación contable internacional: ¿un modelo basado en reglas o en principios? *Revista Science Of Human Action*, 2(2), 225-243.

¹ Magíster en Ciencias Contables, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela; Profesora de la Cátedra de Contabilidad General y Contabilidad Superior en la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela; lauramz@ula.ve, Grupo de Investigación en Finanzas, Auditoría, Ambiente, Contabilidad, Epistemología y Ética (GIFACE), Línea de investigación: contabilidad, Proyecto de investigación: Contabilidad internacional.

Resumen

El proceso de globalización ha sido la causa fundamental por la que los distintos procesos a nivel mundial han tenido que evolucionar para adaptarse a un ambiente de internacionalización. La contabilidad, como lenguaje de los negocios, no ha escapado a esta realidad, sobre todo desde que en la década de 1970 se crea un organismo que se encarga de emitir normas de carácter internacional que vienen a regular la actividad contable alrededor del mundo. La investigación que se presenta es de carácter documental y tiene como objetivo, de un lado, reaccionar ante las tensiones existentes entre los principios y las reglas en contabilidad; por otra parte, tratar el marco conceptual y los estándares internacionales. La conclusión fundamental es que la emisión de normas internacionales para regular la práctica contable ha traído como consecuencia que se haya abandonado la metodología descriptiva para la emisión de principios contables; favoreciendo en cambio una metodología normativa, que provee tanto principios como reglas para que los actores en el proceso contable tengan lineamientos que los guíen en sus juicios profesionales.

Palabras clave:

Regulación; contabilidad internacional; marco conceptual; principios; reglas.

Abstract

The process of globalization has been the fundamental cause by which the different processes at world level have had to evolve to adapt to an internationalization environment. Accounting, as a business language, has not escaped this reality, especially since in the 1970s an agency was created that is responsible for issuing international standards that regulate accounting activity around the world. The research presented is of a documentary nature, and aims primarily to react on the tensions between principles and rules in accounting; and then covers what concerns the conceptual framework and international standards. The fundamental conclusion is that the issuance of international standards to regulate accounting practice has resulted in the neglect of the descriptive methodology for the issuance of accounting principles, in favor of a normative methodology, which provides both principles and rules for the actors in the accounting process have orientations that guide them in their professional judgments.

Keywords:

Regulation; international accounting; conceptual framework; principles; rules.

Introducción

El proceso de globalización mundial ha traído consigo la globalización económica y financiera, por lo que ha sido indispensable que la actividad contable también tome un carácter internacional, estado que se ha alcanzado mediante organismos emisores de regulaciones contables con reconocimiento mundial.

Desde sus orígenes, la contabilidad ha sido considerada como una actividad de servicio, por lo que se ha visto en la imperiosa necesidad de autorregularse para así cumplir con su objetivo primordial: preparar y presentar información financiera que sea útil para la toma de decisiones de distintos usuarios interesados.

Para esto, a lo largo de la historia diversos institutos a nivel nacional e internacional han regulado la forma de llevar a cabo la actividad contable. Sin embargo, sólo a principios de la década de 1970, cuando el proceso de globalización alcanza a la contabilidad y ésta pasa a ser un asunto internacional, ya que al existir empresas que deben reportar información a usuarios ubicados en distintos países, solo existen dos opciones viables: que cada empresa contabilice las operaciones según sus estándares locales (y luego haga una adecuación a los estándares particulares de cada país al que se presente información) o que los estándares utilizados para contabilizar las operaciones sean consistentes entre los distintos países.

En este sentido, se ha reconocido el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (*International Accounting Standards Board- IASB*) como el organismo emisor de estándares internacionales, legitimidad que es otorgada por dos razones primordiales: (1) la participación de representantes de múltiples países y (2) el reconocimiento y la aceptación que los estándares emitidos por el IASB ha tenido por parte de los organismos reguladores nacionales, quienes han motivado la sustitución de las regulaciones locales por las regulaciones que tienen connotación de internacional.

Ahora bien, al considerar que los estándares internacionales emitidos por el IASB han sido reconocidos y aceptados por la comunidad contable a nivel mundial, hace tiempo se generó una discusión acerca de si estos estándares son considerados principios o reglas. Dado que, los antecedentes de la contabilidad exigen la autorregulación, por tanto guías aplicadas en el momento de contabilizar y presentar la información nacen como una serie de reglas que luego evolucionan y alcanzan un estatus de principios.

En la presente investigación se pretende reaccionar ante las tensiones existentes entre los principios, las reglas, el marco conceptual y los estándares internacionales, en medio de una actividad contable que cada vez juega un papel más importante a nivel internacional, a partir de una revisión documental.

La investigación se estructura en cuatro partes: en la primera se presenta un acercamiento a los principios de contabilidad de una forma general, proponiendo una definición a los mismos. En la segunda, se reflexiona acerca de la problemática de principios *versus* reglas en la regulación contable internacional. En la tercera se explica el sistema normativo contable aplicado por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad. Finalmente, en la cuarta, se concluye con unas reflexiones finales.

1. Los principios de contabilidad

Túa (1985) define los principios contables como “una norma o fundamento emitida por una institución con autoridad reconocida al respecto, derivada de la práctica más frecuente y, por tanto, más recomendable” (p. 31). De igual forma, Cañibano, Túa y López (1985), explican que un principio de contabilidad generalmente aceptado presenta dos aspectos importantes:

Hace referencia a la norma o noción habitual, la más practicada o la más extendida con carácter general, que sirve para determinar cuál es la mejor conducta a seguir;

Cuenta con la aprobación por parte de los organismos competentes, la cual le confiere el carácter de autorizado, ya que son las instituciones reguladoras las que determinan si un principio tiene o no la condición de generalmente aceptado.

De esta forma, desde sus inicios, puede evidenciarse que los principios de contabilidad solían ser escogidos sobre la base del grado de habitualidad de un criterio determinado sobre otros criterios, siendo ésta la razón por la que los principios de contabilidad se concibieron, desde siempre, como de “aceptación general”. Sin embargo, con el paso del tiempo, se ha adoptado una metodología más normativa para escoger los principios de contabilidad, la cual se apoya cada vez con mayor fuerza en el apartado (b) del párrafo anterior.

Definido desde un punto de vista epistemológico, Cañibano *et al.* (1985, p. 304-305), explican que:

[...] en un sentido amplio y utilizando el término principio como sinónimo de fundamento, puede afirmarse que constituyen principios contables todos los conceptos manejados en el itinerario lógico, en cuanto se refieren al sistema contable y no a su entorno: características, objetivos, requisitos de la información contable y macro-reglas básicas serían, bajo esta óptica, los principios (es decir, los fundamentos) del sistema contable.

En este orden de ideas, los mismos autores explican que el concepto de principio contable entendido en un sentido amplio, incluye tanto a los fundamentos básicos de la disciplina contable, aquellos de naturaleza conceptual, como a las reglas concretas, aquellas aplicables a situaciones o hechos específicos.

De esta forma, “los postulados básicos de la información financiera (y por ende, de la contabilidad) son un conjunto de supuestos generalmente aceptados sobre los que se basa el proceso de elaboración de información financiera” (Guajardo, 2005, p. 34). Igualmente, Romero (2006, p. 125) establece que “los postulados básicos constituyen las proposiciones o hipótesis teóricas fundamentales que regulan la práctica profesional, pues establecen los fundamentos bajo los cuales opera la contabilidad financiera”.

Con base en lo expuesto anteriormente, puede definirse a los principios de contabilidad como un cuerpo de guías para el contador público en las actividades que le son propias, cuya finalidad es regular el proceder del profesional ante diversas situaciones, evidenciándose entonces dos categorías de principios contables: unos básicos, que sirven de fundamento a la contabilidad y unos pragmáticos, que establecen el tratamiento contable de partidas y operaciones específicas y, por tanto, guiando el quehacer de los profesionales de la contaduría pública.

2. Principios versus reglas en contabilidad

Si se observan detenidamente las obras de los distintos autores en contabilidad, puede constatarse que los estudiosos de la contabilidad frecuentemente tratan como sinónimos los términos postulado, principio y regla.

En este sentido, los tres términos hacen referencia a la metodología y los procedimientos que deben seguirse para hacer las cosas en contabilidad; sin embargo, se diferencian en cuanto a su jerarquía, tal y como puede evidenciarse en las definiciones presentadas en el Diccionario de la Real Academia Española (2014, versión *on-line*):

los *postulados* son proposiciones cuya verdad se admite sin pruebas, y que sirven de base en ulteriores razonamientos,

los *principios* son normas o ideas fundamentales que rigen el pensamiento o la conducta, y

las *reglas* son el modo establecido de ejecutar algo, y que ha de cumplirse por estar convenido en una colectividad.

Puede observarse que los postulados, al ser verdades admitidas sin razonamientos (e.g. la partida doble), se encuentran por encima de los principios, que constituyen el origen de una ciencia o arte (en este caso, la contabilidad) o que es una norma que rige el pensamiento o la conducta (el juicio profesional). A su vez, dichos principios pueden estar compuestos de reglas, que son las guías que determinan la forma de hacer las cosas y que han sido convenidas por la colectividad (todos aquellos relacionados con la actividad contable).

Es importante recordar que los principios de contabilidad nacieron como una serie de reglas y convenciones generales que debían cumplirse en el momento de registrar las operaciones. Estas reglas fueron mencionadas inicialmente por Fray Luca Pacioli en su obra *Summa de Aritmética, Geometría, Proportioni et Proportionalità* en el año 1494 y no fue sino hasta la década de 1960 cuando autores como Patton y Moonitz elevaron las reglas a un estatus de postulados y/o principios para referirse a estas convenciones; incluso autores como Mattessich (1957) presenta los principios de contabilidad en una serie de tres axiomas, ocho teoremas, diecisiete definiciones y siete requisitos.

Por otra parte, existen autores como Grady (1965) que piensan que las guías que tratan asuntos de contabilidad deben ser el conjunto de prácticas más utilizadas en cada época; es decir, deben componerse de reglas. Esta premisa supone que, partiendo de la observación de la realidad, las prácticas más frecuentes de lo que hacen los contables de cada época son tomados y presentados en forma resumida y ordenada como las reglas o leyes de actuación general, por tanto son aceptadas como tales.

De hecho, Grady (1965) no propuso en su obra un conjunto de principios, como sí lo hicieron otros doctrinarios de la época, ya que según lo expuesto por Grady, los principios no pueden derivarse de las leyes de la naturaleza ni comprobarse por ellas; sino que tienen la categoría de convenciones o normas de carácter social, que provienen de la experiencia para satisfacer necesidades, fines esenciales y útiles. En consecuencia, los principios de contabilidad son producto de la experiencia y nacen de las prácticas comúnmente seguidas, los requerimientos de la Bolsa de Valores y los banqueros, los sistemas, las opiniones doctrinales y las declaraciones de organismos contables reconocidos.

En este sentido, Moonitz (1961) establece que “para que los postulados en contabilidad sean útiles, deben relacionarse necesariamente (inferirse de) un mundo existente y no de un mundo ficticio...”, ya que:

...si un postulado es una ficción (es decir, una proposición arbitraria sobre el medio) producirá principios y reglas correctas, como resultado de la aplicación de los pasos lógicos que se requieren; pero estos principios y reglas se relacionarán con otro mundo. (Moonitz, 1961, p. 421)

Ahora bien, en el mundo de la contabilidad, quienes ejercen la práctica contable generalmente carecen de tiempo para detenerse y evaluar las razones de sus prácticas. En este orden de ideas, Hendriksen (1974) afirma que el término sabiduría convencional, acuñado por Galbraith (1958), resulta apropiado para aplicarlo en la contabilidad.

La sabiduría convencional es entendida como el “conocimiento tenido porque se acepta generalmente; las desviaciones con respecto a esta sabiduría convencional no siempre encuentran aceptación ni si quiera cuando se justifican plenamente” (Hendricksen, 1974, p. 26). De esta forma, si bien puede decirse que la sabiduría convencional no brinda el cimiento para determinar los postulados básicos tal y como se conciben actualmente, no puede negarse que el pensamiento y la práctica actual están influidos por los acontecimientos pasados.

Por consiguiente, a fin de entender los principios básicos de contabilidad y estudiar los diferentes abordajes que a lo largo del proceso de regulación contable internacional se les ha otorgado a los mismos, debe buscarse los orígenes del pensamiento contable y los cambios que han conducido a la evolución de la teoría de la contabilidad.

En este sentido, hasta la entrada en vigencia de los estándares internacionales de contabilidad en Venezuela en el año 2011, existía una norma nacional, denominada Declaración de Principios de Contabilidad N° 0 (DPC-0), emitida en el año 1997 por el Comité de Principios de Contabilidad de la Federación de Colegios de Contadores Públicos de Venezuela que, además de describir los aspectos generales y básicos de la contabilidad, contenía una jerarquización particularmente “especial” de los principios de contabilidad, ya que dividía los principios en tres grandes grupos:

Postulados o principios básicos que constituyen el fundamento para la formulación de los principios generales,

Principios generales, elaborados en base a los postulados, los cuales tienden a que la información de la contabilidad financiera logre el objetivo de ser útil para la toma de decisiones económicas y

Principios aplicables a los estados financieros y a partidas o conceptos específicos, es decir la especificación individual y concreta de los estados financieros y de las partidas específicas que los integran.

De esta forma, la DPC-0, que era una norma general, explicaba lo concerniente a los principios básicos y a los principios generales. Por su parte, los principios aplicables a los estados financieros y a las partidas específicas se encontraban en las normas específicas de cada partida (por ejemplo: inventarios, propiedades, planta y equipos, cargos diferidos, intangibles, arrendamientos, entre otras).

Es así como, por ejemplo, un principio en contabilidad es que la compra de un elemento de propiedades, planta y equipos debe registrarse sobre la base de la acumulación o devengo, esto es, en el momento en que pase a ser considerado un activo para la empresa al cumplir con los criterios para su reconocimiento, independientemente de si hubo flujo de efectivo o no para adquirir el activo. Sin embargo, las reglas particulares aplicables a la contabilización de las propiedades, planta y equipos relacionadas con la forma de capitalizar el costo (los tres componentes del costo de las propiedades, planta y equipos), estimar su vida útil sobre la base del tiempo que se espera utilizar el activo, seleccionar el método de depreciación que va a utilizarse (que se hace sobre la base del consumo esperado de los beneficios económicos futuros asociados al activo), su medición posterior a la fecha de presentación (si es al costo o al valor razonable) y la forma como se da de baja en cuentas (desincorporación, se encuentran contenidas en la norma específica que trata las propiedades, planta y equipos (para las PYMES en la Norma Internacional de Información Financiera para las PYMES sección 17, y para las grandes empresas en la Norma Internacional de Contabilidad 16).

Puede evidenciarse que, las reglas también son consideradas como principios de contabilidad, solo que el elemento diferenciador es su jerarquía, ya que para que existan reglas, deben existir también principios que les sirvan de sustento.

3. La regulación contable en la actualidad

La actividad contable relaciona a las entidades con su entorno, por lo que puede entenderse que ambos se retroalimentan. Así mismo, se ha entendido que el producto final del proceso contable son los estados financieros, los cuales se han constituido en la mejor forma de proveer información para la toma de decisiones de los usuarios. En este sentido, para lograr una comunicación eficaz, resulta indispensable que quienes emiten y reciben la información utilicen el mismo lenguaje.

Así, para lograr establecer características comunes que sirvan de apoyo tanto en el momento de contabilizar las operaciones que llevan a cabo las entidades, como al preparar y presentar los estados financieros, a fin de lograr que todos los participantes involucrados en el proceso de comunicación de la información de las entidades partan de las mismas premisas, surgen los principios de contabilidad, que a su vez también sirven de guía en las decisiones llevadas a cabo por quienes preparan y presentan la información financiera en el uso de su juicio profesional ante las incertidumbres que rodean a las organizaciones.

Puede entenderse entonces que, los principios de contabilidad son una serie de supuestos básicos o proposiciones fundamentales, concernientes al medio económico, político y sociológico en el que debe operar la contabilidad, los cuales sirven de base para el desarrollo de la lógica en la contabilidad y la deducción de proposiciones adicionales; que cumplen con la condición de ser generalmente aceptados, es decir, reconocidos

como válidos por todos los interesados en la información financiera de las empresas: “desde los preparadores de la información financiera hasta los usuarios, pasando por los vigilantes de la razonabilidad de la información, los auditores” (Molina y Túa, 2010, p. 260).

Los principios de contabilidad surgieron como reglas que debían seguirse para llevar a cabo la teneduría de libros, esto en el momento en que la contabilidad se enfocaba únicamente al registro de las actividades de una entidad y se presentaba información básicamente al comerciante que ejercía la actividad. Este momento se ubica principalmente en los inicios de la actividad contable, y alcanza su cúspide con la publicación del libro de Fray Luca Paccioli en el año 1494.

Posteriormente, a raíz de eventos tales como la Revolución Industrial, la Revolución Francesa y la caída de los mercados financieros a inicios de la década de 1930, a través de la teoría, los principios de contabilidad se proveen de la emisión de un cuerpo de enfoques propuestos por diversos estudiosos y académicos tales como Moonitz (1961), Corbin (1962), Grady (1965), y Hendriksen (194), quienes emitieron, sobre todo en la década de 1960, un conjunto de postulados y/o principios que debían regir la actividad contable y la aplicación del juicio profesional en el quehacer profesional.

Finalmente, a los principios de contabilidad se les ha otorgado en los últimos años un estatus sintetizado en las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC) y las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) emitidas por el Comité de Normas Internacionales de Contabilidad (*International Accounting Standards Committee-IASC*) a partir del año 1973 y cuyo rol asume la Junta de Normas Internacionales de Contabilidad (*International Accounting Standards Board-IASB*) desde el año 2001. De esta forma, la existencia de principios en la contabilidad proporciona un marco de referencia que otorga a sus técnicas y procedimientos el sustento teórico necesario para lograr que la información financiera presentada cumpla con el objetivo de ser útil para la toma de decisiones de los usuarios a los cuales se dirige.

Cañibano *et al.* (1985, p. 295-296) configuran la definición de principios de contabilidad desde dos ópticas: “aquel que tiene su origen en la regulación contable de índole profesional y, por tanto, en los organismos encargados de la misma”, y “el que se asienta en la epistemología contable, es decir, en la teoría del conocimiento de la ciencia de la contabilidad”. Por tanto, los principios de contabilidad son tanto aquellos que sirven de guía para el registro de las transacciones que lleva a cabo la entidad (reglas); como los que sirven de sustento a la teoría y que encaminan el uso del juicio profesional (principios).

Es por esto que, dado el auge y la aceptación que han logrado los estándares internacionales (NIC/NIIF) emitidos por el IASB, el debate que ha ocupado en la actualidad a los distintos actores del mundo contable (académicos, profesionales y organismos reguladores) ha sido la pregunta de si dichos estándares están basa-

dos en principios o basados en reglas. Esta discusión toma importancia dado que se considera que un modelo basado en reglas (*rules based model*) sería, entre otras cosas, más rígido que un modelo basado en principios (*principles based model*).

En este sentido, Molina y Tua (2010) aclaran que los sistemas basados en reglas son considerados formalizados, ya que al proponer explícitamente los procedimientos a aplicar, limitan claramente la actuación del contador público. Por el contrario, dichos autores consideran que los sistemas basados en principios son no formalizados, en los que solo se dan algunas directrices generales que deben aplicar los contadores públicos en el ejercicio de las funciones que les son propias.

De esta forma, en la medida en que los estándares de contabilidad sean más flexibles, éstos se constituirán en una norma basada en principios, pues permitirá mayor aplicación del juicio profesional por parte de los preparadores de información ante las distintas situaciones, siempre con la premisa de que el tratamiento contable que se dé a las partidas y la forma como se presenten, debe hacerse en aras de propender a la imagen fiel y a la presentación razonable de la información.

Así mismo, Rodríguez y Bernad (2007) señalan que un modelo de regulación contable basado únicamente en reglas se caracteriza porque los preparadores de información deben limitarse al simple cumplimiento de las normas propuestas, más que a proporcionar información para la toma de decisiones económicas, por lo que dichas normas pueden convertirse en obstáculos para la innovación o para el registro de operaciones que se dan por primera vez, puesto que resulta difícil determinar el tratamiento contable de aquellas operaciones que por su novedad no están expresamente reguladas en las normas.

Por el contrario, un modelo de regulación contable sustentado solo en principios no proporciona suficiente orientación y apoyo para la realización de juicios profesionales, por lo que la aplicación de las normas contables pudiera no ser consistente, trayendo como consecuencia que exista un riesgo de pérdida de comparabilidad entre las entidades. Consecuentemente, el modelo contable más apropiado sería aquel que contemple ambos modelos contables, ya que un modelo contable basado únicamente en principios, carecería de directrices que guíen el uso del juicio profesional para así asegurar la comparabilidad. Por el contrario, un modelo contable basado únicamente en reglas carecería de principios que guíen la toma de decisiones de los preparadores de la información en aquellos casos que no hayan ocurrido antes o que no estén contenidos en la norma.

4. El sistema normativo contable del IASB

El documento que soporta la constitución de la Fundación del Comité de Normas Internacionales de Contabilidad (*International Accounting Standards Committee Foundation-IASCF*) en el año 2001, otorga al IASB -Junta de Normas Internacionales de Contabilidad, *International Accounting Standards Board-*, la potestad de emitir estándares de alta calidad. En este sentido, dentro del Prólogo a las NIIF, se establece como objetivo principal del IASB “desarrollar, en el interés público, un conjunto único de normas de información financiera legalmente exigibles y globalmente aceptadas, comprensibles y de alta calidad basado en principios claramente articulados” (IASB, 2010, p. V). Así mismo, delimita el objetivo de las NIC y las NIIF, el cual es:

proporcionar en los estados financieros información comparable, transparente y de alta calidad [...] que ayude a los inversores, a otros partícipes en los mercados de capitales y a otros usuarios de la información financiera a tomar decisiones económicas (IASB, 2010, Prólogo a las NIIF, p. V).

Hendriksen (1974) establece que el proceso de estructuración de las reglas contables en general, comienza por la enumeración del conjunto de características que definen el entorno que rodea a la contabilidad, así como se establece el objetivo que pretende alcanzar la misma, tomando esta información como base, para luego formular los principios de contabilidad, ya que éstos deben estar sujetos a verificabilidad mediante su contrastación con la realidad.

Es así como los principios en la contabilidad no se conforman de leyes universales y estáticas -(en contraposición con los principios en las ciencias puras tales como la matemática, la física, la química y la biología-. De ahí que la forma como se abordan, conciben y componen, pueden verse modificada en la medida en que el entorno que les dio origen, cambie y evolucione; configurándose así una íntima vinculación entre los principios contables y el entorno que rodea a las organizaciones, ya que éste último es el que condiciona y justifica la existencia de las reglas y los principios; los cuales, a su vez, no pueden concebirse sin la existencia de un entorno al cual servir.

Según lo establecido por Tua (2000), lo anterior se configura dentro de la definición de un sistema contable. Ahora bien, para que los participantes dentro de un sistema contable puedan entenderse, se requiere de un subsistema normativo contable, que permita reconocer las transacciones, registrarlas, medirlas y revelarlas, para que todos los involucrados conozcan los criterios y las bases utilizadas en la información presentada por las empresas, unificando los procedimientos, y por tanto, facilitando la comparabilidad.

En la actualidad, es en este punto donde tienen cabida los estándares internacionales, pudiendo configurarse como los “nuevos principios de contabilidad”. Estos nacen en un mundo globalizado, en el que la contabilidad se ha convertido en una actividad internacional, lo cual significa que debe servir a todos los interesados en la

información financiera de las empresas: inversionistas, acreedores, propietarios e incluso la misma gerencia, entre otros. De este modo, como son muchos los usuarios interesados en la información presentada por las empresas y sus intereses son diversos, es necesario estandarizar la forma como se registran y presentan las transacciones, hechos, eventos y operaciones que se llevan a cabo dentro de las mismas, esta es la causa del gran auge de las NIC y las NIIF emitidas por el IASB.

Dentro del modelo NIC/NIIF propuesto por el IASB, se pueden evidenciar la publicación de cuatro grandes documentos, distintos en cuanto a su naturaleza y objetivos: el marco conceptual, los estándares internacionales, los fundamentos de las conclusiones y las interpretaciones. De esta forma, en un sistema normativo contable, un marco conceptual sirve de base y fundamento para la emisión de las normas contables.

Los estándares contables, establecen los criterios a seguir al momento de reconocer, medir, dar de baja en cuentas y revelar las transacciones que tengan lugar en una entidad; las interpretaciones aclaran y explican ciertos requerimientos contenidos en las normas contables y, finalmente, los fundamentos a las conclusiones presentan las discusiones y puntos de vista que alimentaron las discusiones para emitir la norma, junto con sus defensores y sus detractores.

4.1. El marco conceptual del IASB

En un sistema normativo contable, el marco conceptual debe ser el eje transversal a lo largo del cual se elaboran las normas contables y demás documentos publicados por el organismo emisor, por lo que no deberían existir contradicciones entre ellos. Sin embargo, dentro del modelo NIC/NIIF propuesto por el IASB pueden evidenciarse discordancias entre ambos documentos, por lo que existe una tensión entre los estándares internacionales y el marco conceptual.

Tua (2002, p. 54) define un marco conceptual como “un conjunto de reflexiones sobre la manera en que deben elaborarse y aplicarse las normas contables”. El mismo autor (Tua 1998), establece que desde un punto de vista técnico, un marco conceptual puede concebirse como una interpretación de la teoría general de la contabilidad, en la que se establecen los fundamentos en los que se apoya la información financiera, estructurados siguiendo un itinerario lógico-deductivo.

Es por esto que se entiende que la necesidad de que exista un marco conceptual dentro de los sistemas normativos contables, radica en que éste plasma las orientaciones generales sobre las cuales se deben emitir las normas contables específicas; de esta forma, el sistema normativo contable, como un todo, tendrá coherencia y confiabilidad.

Un marco conceptual debe presentar metodológicamente una estructura lógico-deductiva, en la cual confluyen proposiciones, hipótesis, características, requisitos y criterios que proporcionen una guía coherente para la emisión de las normas. De esta forma, según Durán, Gil, y Vilchez (2010, p. 23) el itinerario lógico-deductivo que sigue la creación de un marco conceptual es el siguiente:

Se definen las hipótesis contables básicas que permiten establecer las bases contables generales que guían el desarrollo, la adopción y la aplicación de las políticas contables, las características cualitativas de la información contable, los elementos de los estados financieros, y los criterios de medición y reconocimiento. Todas estas orientaciones sustentan las bases en el proceso de emisión de las normas contables. Luego, se deben señalar los conceptos contables fundamentales, que son las características cualitativas exigidas a la información contable y a los elementos de los estados financieros.

El primer marco conceptual del IASB, se publica en el año 1989 bajo el título Marco Conceptual para la Preparación y Presentación de Estados Financieros. Este marco conceptual contemplaba inicialmente un prólogo, una introducción y alcance; posteriormente especificaba los usuarios de los estados financieros y establecía el objetivo de los mismos. A continuación, definía las hipótesis fundamentales sobre las que se elaboraban los estados financieros y las características cualitativas que hacían que los estados financieros fueran útiles para los usuarios; después presentaba los conceptos de los elementos de los estados financieros, junto con los criterios generales para su reconocimiento y las bases de medición que pudieran utilizarse. Para culminar con el concepto de capital y mantenimiento de capital.

Resulta importante recordar que el IASC, predecesor del IASB y emisor de las NIC, se constituyó en el año 1973 y comenzó la publicación de sus estándares en el año 1975, por lo que existen al menos catorce años de diferencia entre la primera norma internacional y el marco conceptual, situación que conlleva a pensar que los estándares internacionales, en principio, no contaban con un sustento teórico.

Luego, en el año 2001 cuando el IASC se convierte en el IASB, adopta el marco conceptual emitido por el organismo; sin embargo, el IASB comienza a emitir las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) en sustitución a las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC), por lo que puede evidenciarse que existe un cambio en la forma de concebir el alcance de los estándares, porque ya no regularán a la contabilidad, sino a la información financiera. Sin embargo, no es sino hasta el año 2010, cuando el IASB en forma conjunta con el organismo regulador norteamericano (Financial Accounting Standards Board-FASB) comienza la elaboración de un marco conceptual común para los dos organismos, que lleva por título Marco Conceptual para la Información Financiera y el cual está vigente hasta la fecha.

El Marco Conceptual para la Información Financiera consta de una introducción, propósito, valor normativo, alcance y, posteriormente, desarrolla cuatro capítulos. El primer capítulo establece el objetivo de la Información financiera con propósito general; el segundo capítulo trata describe a la entidad que informa; el tercer capítulo

describe las características cualitativas de la información financiera útil y luego desarrolla el texto restante del marco conceptual de 1989 (hipótesis fundamentales, definiciones de los elementos, criterios de reconocimiento y bases de medición). En la primera versión de este marco conceptual se publicaron los capítulos uno, tres y cuatro. El capítulo dos está pendiente por añadir y el capítulo cuatro es el texto restante del marco conceptual de 1989 que se publicó sin modificaciones.

Puede evidenciarse en la introducción al marco conceptual, que el propósito del documento es establecer algunos conceptos que subyacen en la preparación y presentación de los estados financieros para usuarios externos, así como ayudar al IASB y a otros organismos emisores de normas al establecimiento y desarrollo de normas de contabilidad que sean consistentes con la armonización contable internacional. También establece que puede ayudar a los participantes del sistema contable a elaborar, auditar o interpretar los estados financieros.

Sin embargo, también presenta algunos elementos discordantes que generan preocupación, ya que en la misma introducción establece que el marco conceptual no es considerado una norma internacional, por lo que no presenta guías específicas para reconocer, presentar o medir alguna partida y, por esta misma razón, el marco conceptual no tiene poder derogatorio sobre ninguna norma. Además, establece que aunque no debería suceder, puede darse casos en los que exista conflictos entre los lineamientos establecidos en el marco conceptual y los requerimientos establecidos en alguna norma contable. En estos casos siempre prevalecerá lo que establezca la norma, por lo que establece el marco conceptual. En este sentido, a pesar de que el modelo normativo contable del IASB debería mostrar armonía entre el marco conceptual y los estándares internacionales, existen tensiones entre ambos documentos.

Pudiera decirse que el marco conceptual se elabora sobre la base de principios, ya que presenta una serie de criterios que deben seguirse en la aplicación de los estándares contables. No contiene opciones ni políticas contables, solo presenta criterios que deben guiar la selección y aplicación de las políticas contenidas en los estándares internacionales. Sin embargo, una excepción a esto, puede ser la aplicación de las características cualitativas fundamentales, ya que en el capítulo tres del Marco Conceptual para la Información Financiera (IASB, 2010, párrafos CC17-CC18, p. A35) se establece que:

La información debe ser tanto relevante como fielmente representada si ha de ser útil. Ni una representación fiel de un fenómeno irrelevante ni una representación no fidedigna de un fenómeno relevante ayuda a los usuarios a tomar decisiones adecuadas. La mayoría de los procesos eficientes y eficaces para aplicar las características cualitativas fundamentales serían habitualmente de la forma siguiente (sujetos a los efectos de las características de mejora y la restricción del costo que no están consideradas en este ejemplo). Primero, identificar un fenómeno económico que tiene el potencial de ser útil a los usuarios de la información financiera de la entidad que informa. Segundo, identificar el tipo de información sobre ese fenómeno que

sería más relevante si se encontrara disponible y pudiera ser representada fielmente. Tercero, determinar si esa información está disponible y puede ser representada fielmente. Si es así, el proceso de satisfacer las características cualitativas fundamentales termina en ese punto. Si no es así, el proceso se repite con el siguiente tipo de información más relevante.

Puede evidenciarse que, a pesar de ser la base para la emisión de los estándares internacionales, y estar basada en principios, el Marco Conceptual para la Información Financiera también describe algunas reglas que guían la aplicación de los principios. Sin embargo, no menciona el tratamiento contable para partidas específicas. En contraposición, los estándares internacionales sí tratan aspectos relevantes sobre partidas específicas y se componen en mayor medida de reglas que de principios, situación que es la correcta, dado que cada documento (marco conceptual y estándares internacionales) tienen objetivos distintos. El marco conceptual no es una NIIF.

El marco conceptual responde a la necesidad de que exista una base para que la emisión de normas sea congruente y también existe para guiar la aplicación de juicios y estimaciones. Por su parte, las NIIF regulan el tratamiento contable de partidas específicas, por lo que además de contener principios generales aplicables a esa partida, detallan los procedimientos que regulan el reconocimiento y medición de dicha partida.

En este sentido, por ejemplo, el marco conceptual define los activos y establece los criterios para su reconocimiento. Sin embargo, la NIC 2 Inventarios, define qué son los inventarios, establece los requerimientos para su reconocimiento, determina la forma como se van a medir cuando se adquieren y cada fecha de presentación, así como su reconocimiento como un gasto al momento de venderlos.

Otro ejemplo se da con respecto a los estados financieros: el marco conceptual define los estados financieros y la información financiera, sus usos y usuarios, define la situación financiera y el rendimiento. Sin embargo, son la NIC 1: Presentación de Estados Financieros y la NIC 7: Estado de Flujos de Efectivo, los estándares que especifican la forma de presentar los estados financieros. Puede concluirse entonces que el marco conceptual establece los lineamientos ontológicos y epistemológicos dentro del sistema normativo contable y los estándares internacionales presentan los aspectos metodológicos de dicho sistema.

Un aspecto que también resulta importante explicar se refiere al hecho de que el marco conceptual establece que éste sirve de base para la elaboración de las normas; sin embargo, reconoce que pudieran existir conflictos entre el marco conceptual y los estándares internacionales y que, en caso de existir conflictos, siempre debe prevalecer lo establecido en el estándar, por lo que el marco conceptual no tiene poder derogatorio dentro de los estándares internacionales.

Aquí cabe destacar que si el marco conceptual sirve de base para la elaboración y estructuración de los estándares internacionales, no debería haber conflictos entre ellos, porque se supondría que los estándares fueron elaborados sobre la base de las premisas contenidas en el marco conceptual.

En este sentido, puede decirse entonces que el marco conceptual tiene objetivos distintos a los de los estándares internacionales. Ellos se retroalimentan, por lo que ambos son necesarios dentro de un sistema normativo contable, ya que mientras que el primero presenta las bases para realizar juicios y estimaciones en un entorno de incertidumbre que rodea a las organizaciones, los segundos se encargan de establecer las guías y requerimientos aplicables a las partidas específicas. El marco conceptual presenta conceptos y enunciados más generales que los que se encuentran en los estándares internacionales.

Sin embargo, no puede obviarse el hecho de que la emisión de normas internacionales para regular la práctica contable, ha traído como consecuencia que se haya abandonado la metodología descriptiva para la emisión de principios contables, en favor de una metodología normativa, en la que los principios, reglas y normas contables se originan como consecuencia de un conjunto de objetivos, requisitos y características previamente acordadas, que condicionan la aceptación o el rechazo de la información financiera de las empresas, ya que estos objetivos, requisitos y características, se constituyen como instrumentos de control de calidad de los mismos.

Esto implica que el modelo de normas propuesto por el IASB sea un modelo basado en principios que, por supuesto, contiene reglas específicas de contabilización. Entonces, cabe reflexionar acerca del hecho de que aunque un sistema normativo contable deba estar sustentada en sólidos principios, no puede dejar de abordar la emisión de reglas detalladas que ayuden a concretar los principios contables, siendo compatibles ambos enfoques en la medida que las normas concretas sean consistentes con los principios, por lo que tanto el marco conceptual como los estándares internacionales se complementan y crean el sistema normativo contable internacional más utilizado en la actualidad.

Conclusiones

La contabilidad es una disciplina aplicada que tiene como objetivo fundamental el estudio del comportamiento del patrimonio de las entidades, con la finalidad de representar las transacciones que sucedan dentro de la entidad y así ofrecer información útil para la toma de decisiones a los usuarios de los estados financieros.

Desde sus comienzos, dado que la contabilidad es básicamente una actividad de servicio, ésta se ha ido autorregulando con la finalidad de que tanto quienes prestan el servicio, como los que se benefician de él, tengan las mismas consideraciones al leer, analizar e interpretar la información contenida en los estados financieros. Es por esto que los principios que rigen la actividad contable deben ser coherentes y deben estar conformados por un único cuerpo normativo, el cual sea reconocido y aceptado por todos.

Para lograr unificar criterios en cuanto a los procesos de contabilización de las operaciones, se han emitido un cuerpo de principios que sirven de base para la aplicación del juicio profesional de quienes ejercen la contaduría pública. Este cuerpo doctrinal siempre ha respondido a las necesidades del entorno que rodea a las organizaciones, por lo que sus bases se han modificado en la medida en que han evolucionado las transacciones que llevan a cabo las entidades, situación que se ha acentuado a partir del proceso de armonización internacional de la contabilidad.

De esta forma, la emisión de normas internacionales para regular la práctica contable ha traído como consecuencia que se haya abandonado la metodología descriptiva para la emisión de principios contables, en favor de una metodología normativa, en la que los principios, reglas y normas contables se originan como consecuencia de un conjunto de objetivos, requisitos y características previamente acordadas, que condicionan la aceptación o el rechazo de la información financiera de las empresas, ya que estos objetivos, requisitos y características se constituyen como instrumentos de control de calidad de los mismos. Esto implica que el modelo de normas propuesto por el IASB sea un modelo basado en principios que contiene reglas específicas de contabilización, siendo ambos -tanto principios como reglas- necesarios para llevar a cabo el proceso de regulación en un ambiente de contabilidad internacional.

Conflicto de intereses:

El autor declara la inexistencia de conflicto de interés con institución o asociación comercial de cualquier índole.

Referencias

- Cañibano L., Tua J. y López J. (1985). Naturaleza y filosofía de los principios de contabilidad. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, XV (47), 293-355.
- Durán, M., Gil J. y Vilchez, P. (2010). Hacia la convergencia mundial del marco conceptual para la preparación de los estados financieros. *Revista Contabilidad y Negocios*, (9), 19-56.
- Federación de Colegios de Contadores Públicos de Venezuela (1997). *Declaración de Principios de Contabilidad N° 0: Normas Básicas y Principios de Contabilidad*. Caracas: Comité de Principios de Contabilidad.
- Galbraith J. (1958). *The Affluent Society*. Boston. Houghton Mifflin.
- Grady, P. (1965). *Inventory of Generally Accepted Accounting Principles for Business Enterprises*. Nueva York: Instituto Americano de Contadores Públicos Certificados.
- Guajardo, G. (2005). *Fundamentos de Contabilidad*. 1 (ed.) México, D.F: McGraw-Hill Interamericana.
- Hendriksen, E. (1974). *Teoría de la Contabilidad*. México: Unión Tipográfica Editorial Hispano – Americana.
- International Accounting Standards Board. (2000). *Constitución de la Fundación IASC* . Aprobada por los Miembros del IASC el 24 de mayo de 2000, en la asamblea celebrada en Edimburgo, Escocia, y revisada por los Administradores de la Fundación IASC el 5 de marzo y el 8 de julio de 2002 y el 21 de junio de 2005. Londres: Fundación IFRS
- International Accounting Standards Board. (2002). *Prólogo a las NIIF*. Londres: Fundación IFRS
- International Accounting Standards Board. (2010). *Marco Conceptual para la Información Financiera*. Londres: Fundación IFRS
- International Accounting Standard Committe (1989). *Marco Conceptual para la Preparación y Presentación de Estados Financieros*. Londres: Fundación IFRS
- Mattessich, R. (1957). Toward a General and Axiomatic Foundation of Accountancy with an introduction to the matrix formulation of accounting systems. *Accounting Research*, (8), 328-356.

- Molina, H. y Tua, J. (2010). Reglas versus Principios contables, ¿son modelos incompatibles? *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, XXXIX, (146), 259-287
- Moonitz, M. (1961). The Basic Postulates of Accounting. *Accounting Research Study*. Nueva York: Instituto Americano de Contadores Públicos Certificados.
- Real Academia Española (2014). Diccionario de la Lengua Española. 23° Edición. Versión *on-line*
- Rodríguez, C. y Bernad A. (2007). Algunas cuestiones relevantes en el proceso internacional de convergencia contable: IASB VS. FASB. *Revista Estabilidad Financiera*, (13), 9-32.
- Romero, J. (2006) *Principios de contabilidad*. (3 ed.). México, D.F.: McGraw Hill.
- Tua, J. (1985). Los principios contables: de la regulación profesional al ámbito internacional. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, XV (46), 25-56.
- Tua, J. (1998). Cómo decíamos ayer...algunas reflexiones en torno al Derecho Contable, diez años después. *Revista Técnica Contable*. Volumen extraordinario, 199-236
- Tua, J. (2000). La Armonización Contable Internacional. *Revista Interamericana*, (8), 63-79.
- Tua, J. (2002). El marco conceptual y la reforma contable. *Revista Partida Doble*. (136), 52-59.

Recibido: 20/11/2016 Aceptado: 27/03/2017 Publicado: 30/06/2017

Residencia fiscal de los nacionales colombianos con¹ presencia en México o Argentina

Fiscal residence of Colombian nationals present in Mexico or Argentina

Liliana María Idárraga Mesa*
Erika María Álzate Valencia**

Universidad de Antioquia, Colombia

Forma de citar este artículo en APA: Idárraga Mesa, L. M. y Álzate Valencia, E. M. (Julio – Diciembre, 2017). Residencia fiscal de los nacionales colombianos con presencia en México o Argentina. *Revista Science Of Human Action*, 2(2), 244-267.

¹ Artículo de reflexión para optar al título de: Especialista en Gestión Tributaria de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Antioquia, Medellín-Colombia, asesorado por el profesor Wilmar Alfredo Campo Balbín.

* Liliana María Idárraga Mesa Lilidarraga@Hotmail.Com

** Erika María Álzate Valencia Erikalzate1985@Hotmail.Com

Resumen

El artículo presenta el impacto tributario de colombianos con presencia en México o Argentina, identifica los efectos de la renta mundial para residentes fiscales en Colombia, tanto nacionales como extranjeros que se encuentran dentro y fuera del país realizando actividades económicas. Es el caso del convenio para evitar la doble tributación firmado con México, que tiene como propósito desgravar las rentas percibidas en este país y sobre las cuales no pagará impuestos en Colombia. En contraste, encontramos en desventaja al colombiano con presencia en Argentina, ya que no se cuenta con un convenio para evitar la doble tributación, deberá cancelar el diferencial de la tarifa de impuesto en Colombia, si el resultado genera que la tarifa impositiva de Argentina es menor a la determinada después de depurar la renta mundial.

Palabras claves:

Residencia fiscal; doble tributación; renta mundial; impuesto de renta.

Abstract

The article presents the tax impact of Colombians with presence in Mexico or Argentina, identifies the effects of world income for tax residents in Colombia, both national and foreign who are inside and outside the country doing economic activities. This is the case of the agreement to avoid double taxation signed with Mexico, whose purpose is to deduct the income received in this country and on which it will not pay taxes in Colombia. In contrast, we find the Colombian with a presence in Argentina at a disadvantage, since there is no agreement to avoid double taxation, he must cancel the differential of the tax rate in Colombia, if the result generates that the Argentine tax rate is less than the one determined after debugging the world income.

Keywords:

Tax residence; double taxation; world income; income tax

Introducción

La migración de colombianos hacia el exterior y de extranjeros a nuestro país en las dos últimas décadas, obedece a tener mejor solvencia económica y mejor calidad de vida. Muchos de estos han logrado su objetivo, el cual es obtener buenas fuentes de ingresos mediante empleos directos o la creación de su propio negocio que le permitan poder adquisitivo invirtiendo en su país de origen (Colombia): compra de bienes inmuebles y muebles, acciones, inversiones financieras. Lo que les facilita la obtención de ingresos extras en el territorio nacional y, a su vez, incrementar su patrimonio.

Con la (ley 1607, 2012b) y la (ley 1739, 2014) se reglamenta la residencia fiscal para los colombianos con residencia física en el país y en el exterior, adoptando el concepto de renta mundial; lo que implica que se debe incluir tanto los ingresos como el patrimonio de fuente extranjera en la declaración de renta del país. Si cumple con los criterios de la (ley 1607, 2012b, art. 2), estarían obligados a presentar declaración de renta y a contribuir con el impuesto de renta y complementarios en Colombia. Igualmente, el residente fiscal en el país que posee la residencia física y en los países que cumpla los criterios de residencia fiscal está obligado a presentar Declaración de Renta Mundial.

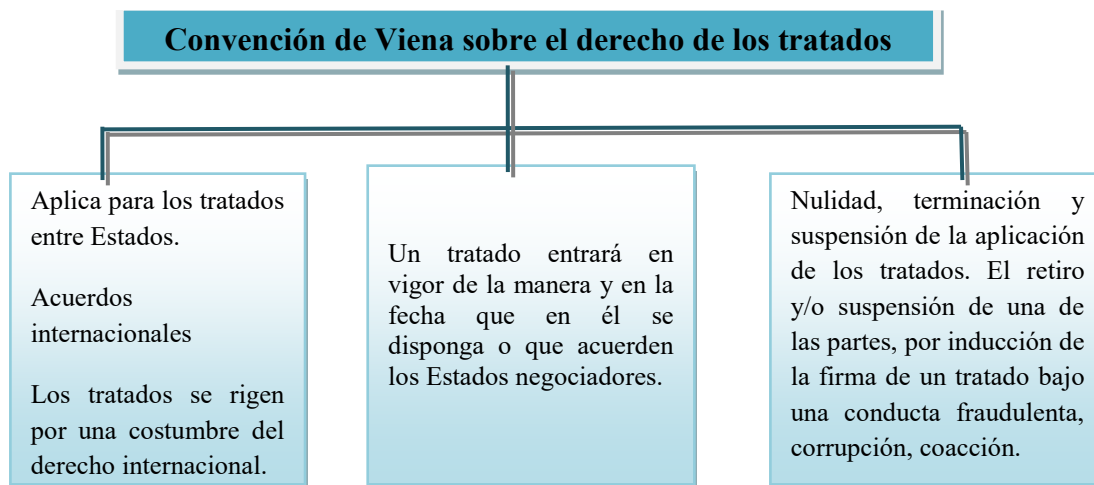
La diferencia impositiva para un nacional colombiano con presencia física en México a través de Convenio para evitar la Doble Imposición -en adelante denominado "CDI"-, con Argentina que no posee un CDI, excepto para las empresas marítimas o aéreas, evidencia que un nacional ubicado en México sólo cancelará impuestos por las rentas generadas en el territorio colombiano; a diferencia del que se encuentra en Argentina, quien deberá cancelar impuestos por las rentas percibidas de fuente nacional y extranjera, permitiendo un descuento tributario de los impuestos cancelados en el extranjero, pero si estos no alcanzan a cubrir el impuesto de las rentas percibidas en el exterior, deberá cancelar la diferencia en el estado colombiano.

El artículo permitirá determinar los criterios de residencia fiscal y evaluar los impactos en el país que se encuentra con residencia física y revisar la carga impositiva en cada país teniendo presente si éste posee o no un convenio para evitar la doble tributación firmada y aprobada, los cuales se verán ilustrados con ejemplos para analizar cada caso puntual. Lo que brinda un aporte importante a los nacionales con presencia en el exterior, al proporcionar instrumentos necesarios para determinar su obligación y el pago del tributo basado en el principio de equidad.

1. Antecedentes de los CDI: El Tratado de Viena

Un tratado es un acuerdo internacional celebrado por escrito entre Estados, pero no genera obligaciones ni derechos para un tercer estado sin consentimiento. También son llamados pacto, tratado, convenios, convención, carta, protocolo, estatuto, acta y otros. Constan de varios instrumentos conexos, mejorando el comercio y negociación bajo los principios de justicia y derecho internacional. Los primeros están regulados por la Convención de Viena sobre el derecho de los tratados de 1969, que fue firmada en Viena el 22 de mayo junto con el acta y está vigente desde enero 7 de 1980.

Gráfico 1. Convención de Viena



Fuente: Elaboración propia de autores.

La convención de Viena se aprueba en Colombia con la (Ley 32, 1985, art. 26); todo tratado obliga a las partes y debe ser cumplido por ellas de buena fe.

2. Modelos de Convenios para evitar la Doble Imposición (CDI)

Los convenios (CDI) son tratados internacionales firmados por dos o más países, regidos por el derecho tributario internacional a través de la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados, con el fin de evitar la evasión fiscal y doble carga impositiva. Permitiendo el desarrollo económico y comercial a nivel mundial.

Estos convenios pueden ser bilaterales, es decir, celebrados entre dos países o multilaterales, celebrados entre varios países, como el firmado por la Comunidad Andina de Naciones (CAN).

Los convenios internacionales para evitar la doble tributación tienen un efecto recíproco en las negociaciones comerciales desarrolladas en ambos países, que buscan un beneficio tanto para los nacionales, como para extranjeros que tienen su domicilio en el exterior y que invierten las rentas de fuente extranjera en el territorio colombiano, con el fin de acrecentar su patrimonio. Dicho beneficio consiste en la distribución justa de las potestades tributarias entre los países.

Por lo general, una persona natural y/o jurídica si todos sus movimientos son sólo en el territorio colombiano, solo se debe preocupar por cumplir con las normas y requerimientos del país; pero cuando se ve sometido a un tratamiento de renta mundial, se encontrará con dos países interesados en ejercer su control tributario y ser el lugar del pago del tributo. Es por esto que se deberá tener muy claro cuál es el país de la fuente y la residencia. La determinación de esta categoría puede dejar al contribuyente en un panorama de doble imposición.

2.1. Modelo OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico)

La OCDE surge a través de la Organización para la Cooperación Económica Europea (OCEE), que concurre entre los años 1948 y 1960 con el objetivo de administrar el Plan Marshall financiado por Estados Unidos para reconstruir el continente Europeo devastado por la guerra, lo que logró la interdependencia económica de cada país. Debido al gran desempeño y resultados de la (OCEE), Estados Unidos y Canadá se unieron a dicha organización, lo que llevó a tener una idea de expansión a nivel mundial suscribiendo una nueva convención la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), que entró en vigencia el 30 de septiembre de 1961, su sede principal está ubicada en el *Château de la Muette* en la ciudad de París (Francia). Para América Latina, la sede se encuentra en México, actualmente está conformada por 34 países miembros, Colombia está en proceso de adhesión; sin embargo, pertenece al centro de desarrollo de esta organización.

El modelo OCDE opera como foro internacional, donde sus miembros se reúnen para debatir e intercambiar información, buscando soluciones a los problemas económicos, sociales y ambientales, con el fin de promover políticas para el desarrollo de una mejor calidad de vida y el de los países no miembros.

En materia de impuestos, la OCDE crea un Modelo de Convención Fiscal (MOCDE) con el propósito de evitar la Doble Tributación Internacional sobre la Renta y el Capital, la gran mayoría de los convenios de doble imposición suscritos en el mundo se basan en este modelo.

2.2. Modelo ONU (Organización de las Naciones Unidas)

Entre 1969 y 1980 emitieron un convenio tanto para países desarrollados como subdesarrollados, enfocado más al país donde proviene la renta y deja abierto para tener las tarifas de retención, dividendos e interés.

2.3. Modelo Comunidad Andina de Naciones

Hace 30 años, en noviembre de 1971, los países del Pacto Andino, hoy conocido como comunidad andina, celebraron un convenio para evitar la doble imposición, recogiendo el principio general de donde proviene la renta.

3. Colombia: esbozo de los CDI firmados

Colombia como un país en busca de expansión económica globalizada a través de inversión extranjera, ha visto la necesidad de suscribir tratados del derecho tributario internacional por medio de los CDI, para evitar que un mismo hecho económico ocasione cargas tributarias en dos o más países.

En el territorio colombiano se pueden aplicar los convenios para evitar las dobles imposiciones celebradas con la CAN, México, Canadá, Chile, España, Suiza, Corea, India, Portugal y República Checa. Otros convenios están en negociación con Bélgica, Holanda, Francia, Alemania, Japón y Estados Unidos. Y lo pueden aplicar todas las personas naturales y jurídicas.

Cuadro 1. Convenios Vigentes Suscritos por Colombia en Materia de Impuesto sobre la Renta y Patrimonio

Ley	País	Revisión Corte Constitucional	Estado actual
Decisión 578 de 2004	CAN: Ecuador, Perú, Bolivia y Colombia	C – 227 de 1999.	En vigor desde 1971 Decisión 40
1082 de 2006	España	C-383 de 2008	En vigor desde octubre 23 de 2008 (aplica PF 2009)
1261 de 2008	Chile	C-577 de 2009	Rige desde 2010
1344 DE 2009	Suiza	C-460 de 2010	Canje de notas en sep./11 entra en vigor a partir de enero 1 de 2012
1459 DE 2011	Canadá	Sentencia C-295 de 2012	Vigente a partir de 2013
1568 de 2012	México	Sentencia C-221 de 2013 (abril 13)	Vigente a partir de 2014
1668 de 2013	India	Sentencia C-238 del 09 de Abril de 2014.	Vigente a partir de 2015
1692 de 2013	Portugal	Sentencia C-667 de sep.10/14	Vigente a partir de 2016
1690 de 2013	República Checa	Sentencia C-049 de 2015 (febrero 11)	Vigente a partir de 2016
1667 de 2013	Corea del Sur	Sentencia C-260 de 2014	Vigente a partir de 2015

Fuente: Tomado de Campo W. (2015, Diapositiva 23).

Cuadro 2. Convenios Vigentes suscritos por Colombia sobre la exención de la doble tributación a favor de las empresas marítimas o aéreas

Ley	Países	Fecha suscripción	Impuesto	Fecha entrada en vigor
Ley 16/1970	Alemania	10/09/65	Empresas de Navegación Marítima y Aérea	14 de Junio de 1985.
Ley 16/1976	Venezuela	22/nov/75	Empresas de transporte internacional	10/11/76
Ley 71/1993	Brasil	28/06/1971	Empresas Marítimas o Aéreas	31/03/2008
Ley 15/1970	Argentina	15/09/1967	Empresas Marítimas y Aéreas	22/03/1971
Ley 124/1961	Estados Unidos	16/10/1987	Operación de Barcos y Aeronaves	29/01/1988
Ley 14/1981	Italia	21/12/1979	Navegación Marítima y Aérea	09/10/1987
Ley 1265/2008	Panamá	13/04/2007	Explotación de aeronaves en el transporte aéreo internacional	23/11/2009

Fuente: Elaboración propia de autores

Cuadro 3. Convenios vigentes suscritos por Colombia: Convención sobre asistencia administrativa mutua en materia fiscal

Ley	Países	Fecha suscripción	Impuesto	Fecha entrada en vigor
Ley 1661/2013	Unión Europea (Consejo de Europa y los países miembros de la OCDE)	01/06/2011	Convención sobre Asistencia Administrativa Mutua en materia Fiscal	C-032 29/01/2014

Fuente: Elaboración propia de autores.

3.1. Convenio entre la República de Colombia y los Estados Unidos Mexicanos

La (Ley 1568, 2012a) por medio del cual se aprueba la (Corte Constitucional de Colombia) con la sentencia C-221 de 2013 el “Convenio entre la Republica de Colombia y los Estados Unidos Mexicanos para evitar la doble imposición y para prevenir la evasión fiscal en relación con los impuestos sobre la renta y sobre el patrimonio” entrando en vigencia en Abril de 2013, aplicará para las personas residentes en uno o ambos estados. De igual forma, el convenio aplicará a los impuestos de naturaleza idéntica, dando cobertura a todo el territorio como las islas de cada país, es de importancia resaltar que “sociedad” significa para el Estado mexicano persona moral y para el Estado colombiano persona jurídica.

En la (Ley 1568, 2012^a, art. 4) se considera residente fiscal para términos del CDI el lugar que tiene la vivienda habitualmente, el lugar donde desarrolle su centro vital de intereses, pero si vive en ambos estados se considera residente sólo en el país que tenga la nacionalidad. Pero si es nacional en ambos países, las autoridades competentes resolverán la determinación de la residencia fiscal, si dado el caso no se llega a un acuerdo entre las autoridades competentes, la persona no tendrá derecho a las exenciones contenidas en CDI.

Las rentas sujetas al impuesto son: rentas de bienes inmuebles, transporte marítimo, dividendos, interés, regalías, ganancias de capital, rentas de un empleo, participaciones de directivos, artistas y deportistas, pensiones, otras rentas.

En la (Ley 1568, 2012^a, art.25) del presente CDI existe un acuerdo de intercambio de información entre ambos Estados, la cual será mantenida por el estado contratante que la solicite en secreto. La información suministrada estará sujeta a la legislación de cada Estado.

Según la (ley 1568, 2012^a, art. 6) de este convenio proporcionan claridad de las rentas y beneficios para personas naturales:

- ▶ *Renta de bienes inmuebles*: Será atribuido en el lugar que se generen las utilidades.
- ▶ *Transporte marítimo y aéreo*: La explotación de buques o aeronaves en tráfico internacional sólo se pueden someter a imposición en ese Estado, así como los provenientes del uso de cualquier otro medio de transporte terrestre.
- ▶ *Dividendos*: El término “dividendos” en el sentido de este artículo, significa las rentas de las acciones u otros derechos, excepto los de crédito, que permitan participar en los beneficios, así como las rentas de otros derechos sujetos al mismo régimen tributario que las rentas de las acciones por la legislación del Estado del que la sociedad que hace la distribución sea residente.
- ▶ *Intereses*: Los intereses procedentes de un Estado Contratante y pagados a un residente del otro Estado Contratante pueden someterse a imposición en ese otro Estado.
- ▶ *Regalías*: Las regalías procedentes de un Estado Contratante y pagadas a un residente del otro Estado Contratante pueden someterse a imposición en ese otro Estado.
- ▶ *Ganancias de capital*: Las ganancias provenientes de la enajenación de activos serán sometidas a imposición en el país que se incurra la venta.
- ▶ *Rentas de un empleo*: Las rentas percibidas en la relación laboral, se gravarán exclusivamente en el Estado que proviene su empleo.
- ▶ *Participación de directores*: Los honorarios percibidos por esta labor se someten al impuesto en el Estado que se preste el servicio.
- ▶ *Artistas y deportistas*: En lo dispuesto artista solo serán exentos en el Estado que preste el servicio siempre y cuando su relación sea con entidades públicas.
- ▶ *Pensiones*: Solo será sometida al impuesto según la reglamentación de cada país en que se percibe.
- ▶ *Estudiantes*: Serán exentos de imposición.

- ▶ *Otras Rentas*: Serán sometidas al impuesto en el Estado contratante.
- ▶ (Ley 1568, 2012^a, art. 2). El *patrimonio* estará constituido por los bienes inmuebles y muebles que posea la residencia; será sometido al impuesto.
- ▶ Impacto de la residencia fiscal
- ▶ En la categoría de residencia fiscal en Argentina, Colombia y México se deberá incluir en la declaración del impuesto a la renta, impuesto a las ganancias de su país de residencia fiscal, sumar los ingresos y patrimonio del país más los del exterior.
- ▶ Para dar claridad del impacto fiscal en cada territorio es importante precisar los siguientes términos:
- ▶ *Residencia*: Hecho de vivir en un lugar determinado. En la Constitución Política de Colombia (1991, art. 24) establece que todo colombiano, con las limitaciones que establezca la ley, tiene derecho a circular libremente por el territorio nacional, a entrar y salir de él y a permanecer y residenciarse en Colombia.
- ▶ *Residencia física*: Lugar o domicilio en el que reside y/o habita, sede, dirección.
- ▶ *Domicilio para personas jurídicas*: Es el lugar social donde se concentran todas las actividades económicas, financieras y administrativas de la empresa.
- ▶ *Residencia fiscal*: Es un concepto básico para determinar la potestad tributaria de un país. Cada Estado legisla en forma particular las obligaciones tributarias y sus criterios para determinar si una persona es un residente fiscal para México, Argentina. En Colombia la denominamos como persona natural, como se evidencia en (Ley 1568, 2012^a, art. 5 y 10) del Estatuto Tributario y México en la Ley del impuesto sobre la renta; tienen un criterio en común de 183 días de permanencia consecutiva o no en un periodo de 12 meses y seis meses para Argentina de existencia visible en el transcurso del año fiscal (Decreto 649, de 1997, art. 26) de Argentina y determinar si las personas vigiladas se encuentran obligadas a tributar en su país por las rentas de fuente nacional y mundial. Podemos encontrar personas que cumplen los criterios de residencia fiscal en varios Estados, se verán abocados a presentar declaración de sus rentas de fuente mundial en cada uno de los Estados que cumpla la condición: Para mejor ilustración del artículo presentamos un cuadro que permite visualizar los criterios de residencia fiscal y/o obligación de tributar en cada Estado.

Cuadro 4. Residencia Fiscal

Residencia para efectos fiscales	Sustento Normativo
Argentina	<p>Se consideran residentes en Argentina para efectos fiscales según (Decreto 649, de 1997, art.26):</p> <p>Las personas de existencia visible que vivan más de seis (6) meses en el país en el transcurso del año fiscal, también se consideran residentes en el país las personas de existencia visible que se encuentren en el extranjero al servicio de la Nación, provincias o municipalidades y los funcionarios de nacionalidad argentina que actúen en organismos internacionales de los cuales la República Argentina sea Estado miembro.</p> <p>a) Las personas de existencia visible de nacionalidad argentina, nativas o naturalizadas.</p> <p>b) Las personas de existencia visible de nacionalidad extranjera que hayan obtenido su residencia permanente en el país o que, sin haberla obtenido, hayan permanecido en el mismo con autorizaciones temporarias otorgadas de acuerdo con las disposiciones vigentes en materia de migraciones, durante un período de doce (12) meses, supuesto en el que las ausencias temporarias que se ajusten a los plazos y condiciones que al respecto establezca la reglamentación, no interrumpirán la continuidad de la permanencia.</p> <p>(Decreto 649, de 1997, art.19).</p> <p>Tributa por la totalidad de las ganancias obtenidas en el país y en el exterior, por un periodo igual o mayor a doce meses, por ganancias o patrimonio por el cual adquieran una ganancia.</p>
Colombia	<p>(Ley 1607 de 2012 y la Ley 1739 de 2014), establece los criterios para la residencia fiscal en el estado Colombia:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Permanecer 183 días en el territorio de forma continua o discontinua en un periodo de 365 días2) Encontrarse en relaciones diplomáticas y consulares, exentas de tributación en el país en que se encuentran.3) ser nacionales y durante el año gravable; su conyugue o hijos se encuentren en el país, que más del 50% de sus activos se encuentren poseídos y administrados en el país o que ingresos sean de fuente nacional, no acreditación de su residencia fiscal en el exterior, o tenga residencia fiscal en un paraíso fiscal. <p>Parágrafo 2. No serán residentes fiscales que reúna alguno de los criterios del literal 3 y la siguientes condiciones:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Que el cincuenta por ciento (50%) o más de sus ingresos anuales tengan su fuente en la jurisdicción en la cual tengan su domicilio,2) Que el cincuenta por ciento (50%) o más de sus activos se encuentren localizados en la jurisdicción en la cual tengan su domicilio.
México	<p>Se considerarán residentes en México para efectos fiscales, las personas físicas que establezcan su casa habitación en el país o cuando aun teniendo una casa habitación en el extranjero, México sea su centro de intereses vitales, es decir, que el centro principal de sus actividades profesionales o la obtención de más del 50% de sus ingresos totales en el año sea de fuente de riqueza en México.</p> <p>Artículo 9 fracción I, Código Fiscal de la Federación</p>

Fuente: Elaboración propia de los autores.

3.1.1. Para el caso de Colombia y México la residencia fiscal está regulada en el CDI firmado

Partiendo del CDI vigente entre Colombia y México nos encontramos con un impacto de la residencia en cada país, teniendo en cuenta el territorio de cada Estado y sus islas.

El término “nacional” significa que una persona natural o física que posea la nacionalidad de un estado contratante, pero la expresión de “residente” significa que una persona en virtud de la legislación de ese Estado está sujeto a la imposición solamente por tener el domicilio en ese Estado, considerados residente donde tiene la casa de habitación, pero si habitualmente vive en los dos estados se considera residente en el país donde tenga la nacionalidad.

Si dado el caso es nacional en ambos Estados o lo fuera en ninguno, las autoridades competentes deberán resolver el caso, pero si no llegan a un acuerdo dicha persona no podrá ser beneficiaria de lo plasmado en el CDI entre Colombia y México. (Ley 1568, 2012^a, art. 4)

3.1.2. Modelo OCDE: la residencia fiscal

En el Modelo (OCDE, 2010, art. 24) contempla cuándo un contribuyente posee rentas y patrimonio en el otro Estado. El Estado de residencia fiscal deberá renunciar al gravamen de las rentas y patrimonio en el otro Estado.

4. Crédito tributario por impuestos pagados en el exterior

4.1. Fuente de la Renta

La fuente en efectos de la renta se refiere a la atribución de las rentas obtenidas por la realización de actividades y tienen efecto directo con la residencia, ya que el concepto de fuente hace alusión al lugar donde se realizan y será el origen de la renta.

4.2. Rentas de fuente extranjera

En Colombia se consideran rentas de fuente extranjera todas aquellas percibidas fuera del territorio Colombiano, toda renta que traspase sus fronteras, la norma contemplada en el Estatuto Tributario hace alusión a cuales son las rentas que no se consideran de fuente nacional (Decreto 624,1989, art. 25).

De conformidad con la (Ley 223, 1995, art.66) el artículo 24 del Estatuto Tributario, se precisan ingresos de fuente nacional independiente del lugar donde se hayan prestado, tales como la compensación por servicios personales pagados por el Estado colombiano, cualquiera que sea el lugar donde se haya prestado, la prestación de servicios técnicos que se suministren desde el exterior o en el país.

4.3. Incidencia del Descuento Tributario en Colombia

El crédito tributario, conocido también como el crédito fiscal, descuento tributario y el *tax credit*, consiste en otorgar al contribuyente una disminución equivalente a los impuestos similares pagados en el exterior por la realización de rentas fuera del país contra las rentas internas. Es un método que ayuda a evitar la doble tributación internacional.

En Colombia se reconoce el descuento tributario (*tax credit*), para evitar que un residente fiscal con rentas de fuente extranjera no pague el 100% de impuesto en Colombia por rentas que cancelaron sus tributos en su lugar de origen (Ley 1739, 2014, art.29) y el (Decreto 624,1989, art. 254, estatuto tributario).

El descuento tributario tiene el límite contemplado en la (Ley 383, 1997, art.29) y (Decreto 624,1989, art. 259), porque en ningún caso podrá exceder el valor del impuesto de renta calculado en Colombia. Además el impuesto después de aplicar los descuentos en ningún caso podrá ser inferior al 75% del impuesto determinado por renta presuntiva.

Cuadro 5. Definición del Descuento Tributario

Descuento tributario (<i>Tax credit</i>)	Concepto
Crédito simple o descuento total	Se reconoce un descuento por el total del impuesto pagado en el exterior.
Crédito limitado o descuento parcial	Se limita hasta el monto del impuesto que origina la misma renta en el estado de residencia. La limitación se calcula por país, clase o concepto de ingreso.
Impuesto de renta en Colombia	Valor del impuesto según la tabla o tarifa
Descuento tributario (<i>Tax credit</i>).	Impuesto cancelado en el exterior.
Saldo a pagar.	La diferencia después de tomar el impuesto de renta en Colombia menos el impuesto cancelado en el exterior.

Fuente: Elaboración propia de los autores.

4.4. Incidencia del Descuento tributario en Argentina

En Argentina, los residentes en el país tienen derecho a reconocer un crédito fiscal de los impuestos efectivamente pagados en los países donde se han obtenido ingresos procedentes del extranjero, en relación con los impuestos nacionales similares, hasta un límite que es el aumento de su deuda tributaria argentina debido a la inclusión de la renta extranjera. Cualquier exceso no compensado en un año fiscal determinado se puede llevar adelante a los próximos cinco años fiscales. (Decreto 649,1997, arts. 168-179).

4.5. Incidencia del descuento tributario en México

En México podrán acreditar contra el impuesto liquidado y conforme a la (Ley 181115, 2015, art. 5) de Impuestos sobre la Renta con la última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación DOF 18/11/2015.

Al impuesto por pagar por los ingresos poseídos en el estado mexicano y los ingresos poseídos en el extranjero, el residente podrá acreditar al impuesto a cargo el cancelado en el extranjero con el fin de evitar la doble tributación, el cual sólo es aplicable al ingreso obtenido en el exterior, debidamente soportado con la documentación probatoria de las declaraciones tributarias presentadas en los países que percibió los ingresos.

Si la persona física residente en México no puede acreditar el pago de los impuestos cancelados en el extranjero, tampoco podrá deducirlo para efectos de la presente Ley del Impuesto sobre la Renta (LISR).

El estado mexicano vela por evitar la doble imposición en materia de impuestos sobre la renta y el patrimonio y prevenir el fraude y evasión fiscal.

5. Aspectos generales de la depuración de la renta

En el contexto de depurar la renta podemos evidenciar que tanto Colombia, México y Argentina se encuentran enmarcadas por un principio general en la determinación de los ingresos y depurar con las deducciones de ley permitidas en cada Estado, arrojando como resultado la base para el cálculo del impuesto según la tarifa establecida para el pago de los tributos y contribuir con el sostenimiento del Estado.

5.1. Depuración de la renta en Colombia

Según el (Decreto 624,1989, art.26), la Declaración de Renta y Complementarios Personas Naturales y Asimiladas, se depura de la siguiente forma:

Cuadro 6. Depuración de la Renta

Ingresos gravados	
Menos Devoluciones, rebajas y descuentos	
Menos ingresos no constitutivos de renta ni ganancia ocasional	
Igual: Renta bruta	
Menos costos	
Igual: renta bruta	
Menos deducciones	
Igual renta líquida	
Menos rentas exentas	
Igual renta líquida gravable	
Rentas líquidas especiales	→ Como recuperación de deducciones
Renta líquida gravable	} Se compara la renta presuntiva con la renta líquida gravable y por la mayor de las dos será la base para se calcula el impuesto de renta.
Renta presuntiva	
Impuesto a cargo	

Fuente: Adaptación propia tomado del artículo 26 ET.

5.2. Depuración de la renta en México

En México la Declaración del Ejercicio Personas Física, se toma de la Ley de Impuestos sobre la renta Mexicana (Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de diciembre de 2013), se depura la renta de la siguiente forma:

Cuadro 7. Depuración de la Renta

Ingresos propios de las actividades nacionales
Ingresos propios de las actividades extranjeras
Ingresos exentos
Ganancias en la enajenación de activos fijos
Igual: Total ingresos
Devoluciones rebajas, descuentos y bonificaciones sobre ventas nacionales
Devoluciones rebajas, descuentos y bonificaciones sobre ventas extranjeras
Compra de mercancías nacionales
Compra de mercancías extranjeras
Deducciones contempladas en el artículo 151 de la Ley de impuesto sobre la renta mexicana
Igual: Total deducciones autorizadas
Utilidad y/o Pérdida Fiscal
Utilidad gravable acumulable
Impuesto sobre la renta causado

Fuente: Elaboración propia autores.

5.3. Depuración de la renta en Argentina

En Argentina es Declaración del Ejercicio Personas Física, se depura según el (Decreto 649,1997, art. 17-25), de la siguiente forma:

Cuadro 8. Depuración de la Renta

Ganancia bruta
Gastos necesarios para obtener la ganancia
Igual ganancia neta
Compensación de quebrantos con ganancias
Menos ganancia exenta
Menos deducciones
Menos ganancias no imponibles y cargas de familia
Utilidad gravable
Impuesto a las ganancias

Fuente: Elaboración propia de los autores.

6. Normas tributarias en Argentina

En la actualidad Colombia no tiene un convenio para evitar la doble imposición firmado ni aprobado con Argentina, pero existe un convenio de exención a la doble tributación parcial para las empresas marítimas, así como también tenemos un convenio básico entre países para el fomento de la investigación y desarrollo tecnológico, reconociendo las ventajas de colaboración científica y un convenio de intercambio cultural. La Ley de impuestos a las ganancias esta reglado en el (Decreto 649, 1997, art. 5), son ganancias de fuente Argentina aquellas que provienen de bienes situados en el territorio o actividad susceptibles de producir los beneficios.

La tasa para las sociedades de capital contemplada en el (Decreto 649, 1997, art. 69) es del 35% la tasa de impuesto para las personas de existencia visible y sucesiones indivisas será según la tabla del (Decreto 649,1997, art. 90) de esta norma.

7. Impacto tributario de operaciones en los tres países

7.1. Ejercicio 1. Colombiano con residencia física en México

(Ley, 1568, 2012a, art. 4) y el concepto 066141 (DIAN, 2014). Se considera residente en el lugar de la vivienda permanente y donde desarrolle sus intereses vitales.

Los valores que veremos en el ejercicio están en miles, para tomar una equivalencia del valor tanto del patrimonio como de los ingresos, se tomó como moneda el dólar, iniciando en la conversión de los pesos mexicanos a dólares y luego convertirlos a pesos colombianos.

En el caso mexicano el valor del dólar es de 17,24870 pesos mexicanos certificado por el Banco Central del Estado Mexicano y para Colombia es 3.149,47 pesos calculado y certificado por la Superintendencia Financiera de Colombia y publicado por el Banco de la Republica. Los valores corresponden al cierre fiscal del año 2015.

Los datos se encuentran ya depurados a pesos colombianos.

El patrimonio en Colombia y México equivalente a 572.643 mil pesos, como podemos apreciar en el cuadro 9, el 82.93% se encuentra en el Estado colombiano, en virtud del (Decreto, 624, 1989, arts.10, numeral 3) en los literales c) y d). Si el 50% o más de sus bienes o activos son administrados y poseídos en el país se entienden como residente fiscal en el estado colombiano.

Cuadro 9. Patrimonio

Patrimonio	Valor	Porcentaje
Colombia	474.900	82.93%
México	97.743	17.07%
Total patrimonio poseído	572.643	100%

Fuente: Elaboración propia de autores.

Para el caso planteado todas las rentas son generadas en el Estado mexicano.

Cuadro 10. Ingresos

Concepto	Colombia	México
Ingresos	0	415.245
Otros gastos y deducciones	0	(273.143)
Renta líquida / Utilidad fiscal	0	142.102
Impuesto	0	16.442

Fuente: Elaboración propia de autores.

La tarifa de impuesto de las personas físicas se calcula con la tarifa anual según la tabla contemplada en la (Ley 181115, 2015, art 152), del Impuesto sobre la Renta de México y para el sistema de retención mensual se calcula según la tabla contenida en la (Ley 181115, 2015, art 96).

La tarifa del impuesto anual se aplica después que la persona física suma todos sus ingresos y efectúa las deducciones para obtener la utilidad gravable y aplicar la tabla del impuesto anual. Para tener claridad de los impactos de la residencia fiscal podríamos tener varias hipótesis para la declaración de renta colombiana.

Caso 1: Si sólo sus ingresos son del país de residencia física en los Estados Unidos Mexicanos.

Con la incidencia de un convenio para evitar la doble tributación, si una persona natural tiene sus ingresos (fuente de sus rentas) solo en un país, donde tiene el centro de sus intereses vitales y es donde tiene su vivienda permanente según lo contemplado en la (Ley 1568, 2012^a, art 4), este solo hecho resuelve los conflictos de

residencia fiscal que se puedan presentar entre el Estado colombiano y los Estados Unidos Mexicanos, ambos Estados pueden llegar a afirmar ser el país de residencia y el sujeto generador de los ingresos, pero el convenio para evitar la doble imposición resuelve el conflicto de la residencia dando prevalencia al lugar donde vive habitualmente con un método de exención tributaria total de aquellos ingresos percibidos de fuente extranjera, la persona natural estaría obligada a cancelar obligaciones tributarias solo por los ingresos generados dentro del territorio colombiano que no hubiesen sido sometidos a la retención en la fuente de qué trata el (Decreto, 624, 1989, arts. 407- 411 y 592).

Caso 2: Si posee ingresos en el país de residencia física en los Estados Unidos México y en Colombia.

Al tomar el *Caso 1* que enfatiza la residencia y en la existencia del convenio firmado y aprobado entre ambos países, el propósito del convenio es desgravar las rentas generadas en un Estado con el método de exención a tributar en el otro Estado. Esta persona natural solo deberá declarar en Colombia si los ingresos percibidos en el país no fueron sometidos a la retención en la fuente de que tratan el (Decreto, 624, 1989, arts. 407- 411). Porque si el ingreso fue sometido a esta retención en la fuente no deberá presentar declaración de renta en el país según el Decreto, 624, 1989 art. 592).

Para mejor comprensión, tomaremos el ejercicio planteado, realizamos una simulación con las propiedades poseídas en el territorio colombiano, las cuales se encuentran con una agencia de arrendamiento por un valor anual de 39.500 millones de los cuales tiene unos gastos de administración e impuesto predial de 8.400 millones.

Rentas que no fueron sometidas a la retención en la fuente de qué el (Decreto, 624, 1989, arts. 407- 411). Quedaría así:

Cuadro 11. Rentas de Fuente Nacional y Extranjera

Concepto	Colombia	México
Ingresos	39.500	415.245
Otros gastos y deducciones	8.400	(273.143)
Renta líquida / Utilidad fiscal	31.100	142.102
Impuesto	52	16.442

Fuente: Elaboración propia de autores.

Tomando datos del año 2015 la UVT (Unidad de Valor Tributario) en Colombia para este año es de \$28.279, llevando a la tabla del impuesto contenida (Decreto, 624, 1989, art. 241) la renta líquida gravable para este años es de 31.100 valor en miles y realizando el cálculo del impuesto a cargo para esta persona natural equivale a 52 mil pesos, es el impuesto a cancelar por las rentas percibidas en Colombia. El cálculo se hace con base a la tabla de personas naturales establecida en el artículo 241 E.T.

Cuadro 12. Tabla del Impuesto sobre la Renta y Complementarios

Rangos en UVT		Tarifa Marginal		Impuesto
Desde	Hasta			
> 0	1.090	0%	0	
> 1.090	1.700	19%	(Renta gravable o ganancia ocasional gravable expresada en UVT menos 1.090 UVT)*19%	
> 1.700	4.100	28%	(Renta gravable o ganancia ocasional gravable expresada en UVT menos 1.700 UVT)*28% más 116 UVT	
> 4.100	En adelante	33%	(Renta gravable o ganancia ocasional gravable expresada en UVT menos 4.100 UVT)*33% más 788 UVT	

Fuente: Tomado del (Decreto, 624, 1989, art. 241)

La finalidad de un CDI es la exención de las rentas que han tributado en el estado de la fuente y se consideran exentas de impuestos en el país de residencia, con el fin de desgravar las rentas percibidas en el estado sometidas al impuesto. La opción para la persona natural que debe cumplir con la obligación sustancial de declarar el impuesto de renta en el país es informar las rentas percibidas en otros Estados, pero también indicar estas rentas como un ingreso no constitutivo de renta ni ganancia ocasional.

Caso 3: Si no es residente fiscal en Colombia y posee patrimonio.

Si la persona natural posee solo patrimonio en Colombia, no se encuentra obligada a presentar declaración de renta en el país por el patrimonio, como tampoco se encuentra obligada a cancelar el impuesto por el sistema de renta presuntiva. En el (Consejo de Estado colombiano, 2008, s.16028) decide anular el concepto 85384 de 2005 doctrina de la Administración de Impuestos Colombiana, se encuentra obligada a declarar el impuesto sobre la renta, sólo por las rentas percibidas en el país y no debe presentar declaración de renta por los bienes poseídos en el país.

El artículo 21 del tratado firmado entre el estado colombiano y mexicano, contempla que la imposición del patrimonio constituido por bienes se gravan en el estado donde esté ubicado el patrimonio. Con la (ley 1739, 2014), sí el patrimonio supera los 1.000 millones poseído en Colombia así no sea residente fiscal, deberá tributar impuesto a la riqueza.

Caso 4: Si en ambos estados cumple la condición de ser residente fiscal, en cuál de los dos estados es Residente Fiscal o es residente fiscal en ambos estados?

Cada país tiene los criterios para determinar la residencia fiscal, según el derecho interno, cuando existe un convenio firmado y aprobado el conflicto de la residencia se resuelve en el convenio, es Residente Fiscal en los Estados Unidos Mexicanos porque es en este estado donde genera su fuente de ingresos y tiene su vivienda permanente y deberá presentar Declaración de Renta Mundial en los Estados Unidos de México.

7.2. Ejercicio 2. Colombiano con residencia física en Argentina

Para un mejor análisis y efectos de comparación tomaremos el mismo ejercicio planteado para un colombiano con residencia física en los Estados Unidos Mexicanos, en el cual podremos evidenciar cómo será el comportamiento para colombiano con residencia física en Argentina, observando el saldo del impuesto a cargo en el territorio colombiano, en el contexto que a la fecha no existe un convenio para evitar la doble tributación firmado ni aprobado con Argentina.

En el ejercicio se podrá evidenciar el impacto para los nacionales que tienen presencia en diferentes Estados, donde Colombia tiene firmado y aprobados CDI y con los que no tiene firmado un CDI con un cuadro comparativo del impuesto a cargo en Colombia cuando se trata de un estado que posee un convenio para evitar la doble tributación como es el caso mexicano y con uno que no posee un CDI como es el caso argentino.

Con la reforma tributaria, en el año 2012 el Estado colombiano modificó los criterios de residencia fiscal para los nacionales con presencia en el exterior que al cierre de cada periodo posean más del 50% de su patrimonio en el territorio colombiano, según lo contemplado en los literales c) y d) del numeral 3 del artículo 10 del estatuto tributario. Y si en ambos países cumple los criterios para ser residente fiscal estará obligado a presentar Declaración de Renta Mundial en el Estado colombiano y argentino.

Caso 1: Si posee ingresos en el país de residencia física Argentina cumpliendo los criterios para ser residente fiscal y a su vez es residente fiscal en Colombia por ser nacional y poseer más del 50% de sus bienes en el país.

Cuando la persona genera rentas y cumple los criterios de residencia fiscal en ambos Estados, deberá declarar en Colombia la suma de sus rentas percibidas en el extranjero y en el país y de la misma forma los bienes poseídos.

El (Decreto, 624, 1989, art. 9, inciso. 3) en referencia al impuesto de renta y complementarios de las personas naturales en su inciso 3° establece:

Las personas naturales, nacionales o extranjeras, que no tengan residencia en el país y las sucesiones ilíquidas de causantes sin residencia en el país en el momento de su muerte, sólo están sujetas al impuesto sobre la renta y complementarios respecto a sus rentas y ganancias ocasionales de fuente, nacional y respecto de su patrimonio poseído en el país

Cuadro 13. Rentas de Fuente Nacional y Extranjera

Concepto	Colombia	Argentina	Total a tributar en Colombia
Ingresos/Ganancias	39.500	415.245	454.745
Otros gastos y deducciones	(8.400)	(273.143)	(281.543)
Renta líquida / Utilidad fiscal	31.100	142.102	173.202
Impuesto a las ganancias	0	16.442	0
Impuesto de renta	0	0	41.179
Descuento tributario	0	0	(16.442)
Impuesto a pagar	0	0	24.737

Fuente: Elaboración propia de autores.

El impuesto a cancelar en el Estado colombiano equivale a 24.737 valores en miles.

7.3. Comparación del pago de impuestos en Colombia

En el cuadro 14 podemos evidenciar las ventajas cuando existe un convenio para evitar la doble tributación firmado y aprobado entre dos Estados, con el fin de desgravar las rentas percibidas en el otro Estado si estos fueron sometidos al impuesto.

También el gran impacto que se tiene con un Estado en que no existe un convenio para evitar la doble tributación, sólo se cuenta con el beneficio del descuento tributario contemplado en el (Decreto, 624, 1989, art. 254) que permite descontar los impuestos cancelados en el exterior, pero con la limitación contemplada en el (Decreto, 624, 1989, art. 259). Si la tarifa de impuestos es menor a la colombiana se verá sujeto a cancelar un impuesto sobre la renta por las rentas percibidas en el exterior.

Cuadro 14. Cuadro Comparativo de Pagos de Tributos en Colombia con y sin Convenio para evitar la Doble Tributación

Concepto	CDI	Sin CDI
Ingresos en Colombia	39.500	39.500
Ingresos obtenidos en el exterior	415.245	415.245
Total Ingresos recibidos	454.745	454.745
Ingresos no constitutivos de renta ni ganancia ocasional	454.745	0
Total Ingresos netos	39.500	454.745
Costos y deducciones	(8.400)	(8.400)
Costos y deducciones incurridos en el exterior	0	(273.143)
Total Costos y deducciones	(8.400)	(281.543)
Renta líquida/Utilidad fiscal	31.100	173.202
Impuesto sobre la renta líquida	52	41.179
Descuento tributario	0	(16.442)
Saldo a pagar por impuesto	52	24.737

Fuente: Elaboración propia de autores.

Conclusiones

Nuestro Estado colombiano en las últimas décadas ha trabajado para fortalecer la inversión externa y nacional, permitiendo la inyección de capital y generación de empresas extranjeras con el fin de incrementar la economía del país y facilitar las relaciones comerciales con otros países. Así mismo, se han desarrollado estímulos a las inversiones de colombianos en el extranjero. Como complemento a esto, se crea la necesidad de celebrar convenios para evitar la doble tributación, así el inversionista aliviaría sus cargas tributarias acogiéndose a los beneficios de los convenios celebrados y de las normas colombianas establecidas, como mecanismos para evitar el pago de doble tributo, como el descuento tributario y las rentas exentas para extranjeros.

Actualmente, Colombia ha celebrado 10 convenios para evitar la doble tributación en impuesto de renta y patrimonio, también ha suscrito algunos convenios con diferentes países específicamente de empresas marítimas y aéreas en impuesto de renta y capital y con la OCDE se encuentra en proceso de adhesión.

Los convenios de doble imposición precisan el concepto de residencia, territorio, rentas de aplicación, tales como: rentas de bienes inmuebles, transporte, intereses, dividendos, servicios, honorarios, entre otras y el intercambio de información tributaria entre los países conformantes, con el fin de evitar el fraude y la evasión fiscal.

Es importante el concepto de residencia fiscal para colombianos con presencia en Argentina y México, porque permite determinar la obligación de declarar en uno o más países y el impacto en el impuesto a cancelar en Colombia cuando este posee un CDI firmado o no con otros Estados, toda vez que el conflicto de residencia fiscal lo resuelve el CDI. Pero cuando no se cuenta con un CDI quedará sometido a la regulación interna de cada país y con la obligación de presentar Declaración de Renta Mundial en cada estado que cumpla los criterios de residencia fiscal.

Argentina, Colombia y México permiten, en la depuración de la renta mundial, un descuento tributario por el impuesto cancelado en el exterior, siempre que este se encuentre acreditado en la declaración de impuestos en el otro Estado, pero éste no podrá exceder el valor del impuesto generado en el país que se esté realizando la depuración de la renta mundial.

Existe doble tributación porque una misma renta es gravada en dos o más países bajo el concepto de renta mundial, cuando se cumplen en cada país los criterios de residencia fiscal. Cada Estado buscará la forma de gravar todas las rentas de fuente nacional y extranjera con el fin de obtener una mayor contribución. El impacto tributario para un contribuyente se soluciona cuando existe un convenio para evitar la doble imposición entre los países donde se originan las rentas, porque los convenios tienen como principio desgravar como una exención las rentas poseídas en un estado para que no tributen en otro Estado, pagando el impuesto solamente en el Estado que fueron generadas.

El análisis y resultados sobre el pago del impuesto de renta en Colombia para residentes fiscales con presencia en países donde no se tiene suscrito convenio para evitar la doble imposición, sólo se permite descontar el impuesto cancelado. No será de impacto, si la tarifa de impuesto es mayor a la contemplada en Colombia, pero si es menor, se verá obligado a cancelar la diferencia en la tarifa por rentas poseídas en otro país.

Se recomienda al gobierno colombiano realizar todos los trámites sugeridos por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE, ya que el ser miembro de dicha organización ayudaría a Colombia a mejorar las relaciones económicas con los países que pertenecen a esta, a su vez se incrementa la inversión para nuestro país ya que genera confianza y tranquilidad al inversionista, pues tendríamos que cumplir con cada uno de los requerimientos y estándares exigidos por la OCDE, lo que llevaría a mejorar la calidad de vida de las personas pues se generan nuevos empleos. Cabe resaltar que esta entidad no sólo interviene y ayuda a mejorar las políticas económicas; sino también, en lo social y ambiental, a su vez el Estado colombiano debe ampliar los convenios CDI ya que actualmente cuenta con sólo 10 CDI.

Conflicto de intereses:

El autor declara la inexistencia de conflicto de interés con institución o asociación comercial de cualquier índole.

Referencias

Consejo de Estado. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Quinta Expediente núm. 85384 (C.P Darío Quiñones Pinilla; 30 de septiembre de 2005).

Constitución Política de Colombia [Const]. Artículo 24 (Título I). Julio 7 de 1991(Colombia).

Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos. (2015). Ley Impuesto Sobre la Renta 181115. Cámara de Diputados del Honorable Congreso De La Unión. Secretaría General Secretaría de Servicios Parlamentarios. Recuperado

http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LISR_301116.pdf

Corte Constitucional de Colombia. (2013). Sentencia C-221. [MP: Jorge Iván Palácio Palácio].

Decreto 624 de 1989 [Congreso de la República de Colombia]. Estatuto tributario. Diario Oficial No. 38.756 de 30 de marzo de 1989.

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, DIAN. (2014). Concepto 066141. Recuperado. www.cijuf.org.co/normatividad/oficio/2014/oficio-66141.html

Ley 32 de 1985 [Congreso de la República de Colombia]. (29 de enero de 1985). Por medio se aprueba la convención de “Viena sobre el derecho de los tratados”. Recuperado.

https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3718_documento.pdf

Ley 223 de 1995 [Congreso de la República de Colombia]. (20 de diciembre de 1995). Por la cual se expiden normas sobre racionalización tributaria y se dictan otras disposiciones. Recuperado. http://www.secretaria-senado.gov.co/senado/basedoc/ley_0223_1995.html

Ley 1568 de 2012^a [Congreso de la República de Colombia]. (2 de agosto de 2012) Por medio de la cual se aprueba el “Convenio entre la República de Colombia y los Estados Unidos Mexicanos para evitar la doble imposición y para prevenir la evasión fiscal en relación con los impuestos sobre la renta y sobre el patrimonio”. Recuperado http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1568_2012.html

Ley 1607 de 2012b. [Congreso de la República de Colombia]. (26 de diciembre de 2012) “por la cual se expiden normas en materia tributaria y se dictan otras disposiciones”. Recuperado.

<http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/LEY%201607%20DEL%2026%20DE%20DICIEMBRE%20DE%202012.pdf>

Ley 1739 de 2014 [Congreso de la República de Colombia]. (23 de diciembre de 2014) “Por medio de la cual se modifica el estatuto tributario, la ley 1607 de 2012, se crean mecanismos de lucha contra la evasión, y se dictan otras disposiciones”. Recuperado. <http://wp.presidencia.gov.co/sitios/normativa/leyes/Documents/LEY%201739%20DEL%2023%20DE%20DICIEMBRE%20DE%202014.pdf>

Ministerio de Hacienda y Crédito Público de Colombia (1989). Decreto 624, Por el cual se expide el Estatuto Tributario de los impuestos administrados por Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, DIAN. Recuperado <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=6533>

Ministerio de Hacienda y Crédito Público de Colombia. (2013). Decreto 3028. Por el cual se reglamenta parcialmente el Estatuto Tributario. Recuperado. http://www.dian.gov.co/descargas/normatividad/2013/Decretos/Decreto_3028_27_Diciembre_2013.pdf

Organización de Naciones Unidas ONU. (1950). Resolución 378. Deberes de los Estados en caso de ruptura de hostilidades. Recuperado.

<http://www.un.org/es/documents/ag/res/5/ares5.htm>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE. (2010). *Modelo de Convenio Tributario sobre la Renta y sobre el Patrimonio*. Recuperado de: <http://www.oecd.org/centrodemexico/laocde/>

Poder Ejecutivo Nacional Argentina. (1997) Decreto 649. Impuesto a las Ganancias. Recuperado.

<http://www.loba.org.ar/legNormaDetalle.aspx?id=19913>



SOCIEDAD, EMPRESA E INNOVACIÓN
COMPANY, ENTERPRISE AND INNOVATION

Recibido: 28/03/2017 Aceptado: 01/06/2017 Publicado: 30/06/2017

Generalidades de los negocios internacionales como programa de educación superior en Colombia¹

Generalities of International Business as a higher education program in Colombia

José Jaime Baena Rojas*

Fundación Universitaria CEIPA

Alejandra Hurtado Giraldo**

Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria, Colombia

Forma de citar este artículo en APA: Baena Rojas, J. J. & Hurtado Giraldo, A. (Julio – Diciembre, 2017). Generalidades de los negocios internacionales como programa de educación superior en Colombia. *Revista Science Of Human Acción*, 2(2), 269-291.

¹ El presente artículo de revisión es derivado asimismo del trabajo de grado titulado "Negocios Internacionales como disciplina en Colombia generalidades y aspectos" elaborado con el grupo de investigación: Investigación y Desarrollo Empresarial (Research and Enterprise Development- RED), del Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria (TDEA).

* Doctorado en Derecho y Ciencia Política de la Universidad de Barcelona España, Master Oficial en Internacionalización de la misma Universidad, Especialización en Comercio Internacional de la Escuela Europea de Dirección y Empresa EUDE, Pregrado en Ciencia Política de la Universidad Nacional de Colombia y pregrado en Negocios Internacionales de la Institución Universitaria Esumer, afiliación institucional Fundación Universitaria CEIPA

** Profesional en Negocios Internacionales y Tecnología en Comercio Exterior del Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria (TDEA).

Resumen

En este artículo se reflexiona sobre los programas de educación superior de negocios internacionales en Colombia, sus enfoques y lugares de procedencia dentro de las diferentes instituciones de educación superior. En este sentido se lleva a cabo una revisión de diferentes bases de datos del Ministerio de Educación Nacional en cuyo caso son identificados los pregrados de negocios internacionales ofrecidos en las diferentes universidades del país. Se concluye que los departamentos con mayor oferta de pregrados de esta naturaleza en Colombia son: Cundinamarca, seguido de Antioquia, Atlántico y Valle, quienes igualmente poseen en la actualidad la mayor cantidad de programas con acreditación de alta calidad. Finalmente, la formación en este tema es bastante amplia en el país, considerando que existen también programas de educación superior de tipo técnico y tecnológico.

Palabras Clave:

Negocios internacionales; disciplina; internacionalización; programas académicos.

Abstract

In this article is contained a reflection on the programs of higher education of International Business in Colombia, its perspectives and places of provenance within the different institutions of higher education. In this sense, a review of different databases of the Ministry of Education is carried out in which the international business undergraduate courses offered at the different universities of the country are identified. It is confirmed that the departments with the highest supply of this course in Colombia are: Cundinamarca, followed by Antioquia, Atlántico and Valle, who also currently have the largest number of programs with high quality accreditation. Finally, the training in this area is quite broad in the country, considering that there are also programs of higher education of technical and technological sort.

Keywords:

International business; discipline; internationalization; academic disciplines.

Introducción

El presente artículo profundiza en torno a los programas de negocios internacionales y afines ofrecidos por las instituciones de educación superior en Colombia, considerando los ciclos educativos existentes hasta el momento: las técnicas laborales y profesionales, las tecnologías, las carreras o pregrados, las especializaciones y las maestrías, tanto en la modalidad presencial como a distancia, exceptuándose de este modo los doctorados, debido a que en la actualidad no se cuenta con este tipo de formación específica en el país.

De otro lado se ahonda igualmente el tema de la certificación de alta calidad, reglamentado puntualmente por el Sistema Nacional de Acreditación (SNA) y regulado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA); certificación con la cual se busca fortalecer los niveles de excelencia de la educación superior, hacer reconocimiento público del logro de los altos niveles de calidad y perfilar los programas hacia a la internacionalización de la educación (Consejo Nacional de Acreditación, 2016).

Los negocios internacionales como disciplina han buscado establecerse como un área del conocimiento específico y para lograrlo es necesario que se presenten teorías propias, avances científicos y, especialmente, salir de la dependencia de otras disciplinas, que paradójicamente fueron pilares fundamentales para que surgiera y posteriormente entrara en un periodo de evolución encaminado a convertirse en una disciplina independiente. De hecho, para aportar a que los negocios internacionales tomen el rumbo deseado los autores de libros, doctores de las instituciones académicas de mayor reconocimiento académico y científico, investigadores, representantes de revistas, entre otros, dirigen las investigaciones para identificar y establecer las teorías propias de la disciplina (Anzo, 2012).

Así, el presente artículo pretende contribuir con información a otros investigadores y académicos de los negocios internacionales, que busquen aportar a la consolidación de la disciplina en Colombia, reconociendo su impacto social al considerar por ejemplo las universidades existentes que ofrecen estudios de este tipo.

La evolución de los negocios internacionales ha sido paulatina, al reconocerlos de suma importancia para la transformación de la economía de los países, puesto que una persona con conocimiento en el área puede ser de ayuda para que los gobiernos y las empresas tomen buenas decisiones Daniels, Radebaugh y Suvillan (2004). En este sentido es importante agregar que dicha evolución se aceleró después de la segunda guerra

mundial, cuando el estudio de los negocios y la investigación en inversión extranjera directa, empresa multinacional y globalización de los negocios ha conllevado a una mayor formalización de este estudio como una disciplina (Buckley, 2002).

Desde la perspectiva de la educación, los negocios internacionales han sido cuestionados por autores que no le dan reconocimiento como disciplina de estudio, ya que discuten que aún es dependiente de otras disciplinas más antiguas tales como la economía, ciencias sociales y ciencias políticas, sin dejar de reconocer que aún se encuentran en una etapa de evolución y consolidación (Anzo, 2012). Deben ser analizados incluso aspectos de orden antropológicos propios de las ciencias sociales, para reflexionar en torno al fenómeno de los negocios internacionales como expresión contemporánea de las instituciones sociales de intercambio, que no puede dejar de lado la pertinencia de ciertos valores de la modernidad en el marco de la globalización (Herrera, 2015).

A continuación se lleva a cabo una revisión de la literatura en donde se relacionan algunos fundamentos teóricos de la disciplina y su desarrollo a través de la historia. En el apartado metodológico se propone una recopilación y una matriz que permite identificar el total de instituciones de educación superior de todo el país que ofrecen educación en negocios internacionales. Los resultados se presenta, a través de matriz validada, el detalle de las instituciones de educación que ofrecen programas técnicos, tecnológicos, carreras universitarias y posgrados ; exceptuando particularmente los programas de doctorado, debido a la inexistencia de estos en el sistema de educación. Finalmente se presentan las conclusiones y principales aportes de esta investigación.

1. Marco teórico: Breves reflexiones de los negocios internacionales como disciplina

Para Fuerst (2010), los negocios internacionales son actividades de intercambio asociadas por lo general al comportamiento de los flujos comerciales y del capital entre países. Precisamente en este sentido es que el estudio de la internacionalización de las organizaciones puede ofrecer a nivel teórico diversas explicaciones en torno a este fenómeno que curiosamente poco se ha estudiado en Colombia y Latinoamérica. Por consiguiente, no cabe dudas de que se requiere efectivamente de nuevas perspectivas para investigar los efectos de la internacionalización de las empresas con el propósito de fortalecer la base epistemológica de todo este campo.

Una definición interesante acerca de los negocios internacionales sugiere que estas operaciones pueden ser entendidas como transacciones comerciales de compra y venta, conocidas como importación y exportación, las cuales se realizan efectivamente entre empresas ubicadas en diferentes países y que también pueden incluir la captación de inversión extranjera de empresas, con la intención de incrementar las utilidades de las organizaciones que participan en dicho proceso y expandir sus actividades comerciales e incluso diversificar tanto sus proveedores como compradores alrededor del mundo, como dicen Daniels, Radebaugh y Suvillan (2004).

Por lo tanto, cabe agregar que los negocios internacionales incluyen aspectos tales como análisis de mercado, demanda y oferta, distribución, medios de transporte, enmarcados frecuentemente dentro de acuerdos comerciales y/o financieros que suscriben los países interesados, además de una multiplicidad de temas más que confluyen así mismo en el estudio incluso de la integración de las economías en un intento por buscar nuevas oportunidades asociadas al mejoramiento de las tasas de crecimiento económico; todo ello a partir del desmonte de las barreras arancelarias y no arancelarias al comercio, la eliminación de las limitaciones a la inversión externa, a los flujos de capitales y al libre tránsito de bienes, servicios, capitales y personas (Angarita-Calle, 2008) (Higueta, 2016).

En este sentido el éxito de los negocios internacionales depende de asuntos estratégicos de los países como por ejemplo la especialización en la producción, una mejor división del trabajo, una cabal asignación de recursos en general que garantice una mayor eficiencia comercial. Esto debido a la dinámica de la globalización en donde la disminución misma de las barreras comerciales ha tendido a exponer las empresas a un entorno de competencia cada vez más complejo, donde el papel de las teorías de internacionalización de las empresas toman mayor relevancia, dada la posibilidad de analizar mejor los motivos del por qué las organizaciones constituyen un factor determinante para el desarrollo económico de los países, según Cardozo, Chavarro y Ramírez (2007).

Aunque la terminología utilizada para la definición de los negocios internacionales es relativamente nueva, existe literatura que sugiere que la naturaleza de los negocios se origina cuando los representantes de cada pueblo eran enviados a comercializar sus productos a tierras lejanas en lo que se denominaban operaciones conocidas como trueque y/o intercambio directo de bienes (Cantos, 1999). Otras explicaciones sobre la naturaleza de los negocios internacionales se supeditan al papel de la navegación en el desarrollo de las actividades y, por lo tanto, a la posibilidad de las distintas sociedades de intercambiar información, mercancías e, incluso, nuevos conocimientos en la medida en que las sociedades mismas se iban desarrollando en el tiempo (Jones & Zeitlin, 2008).

En la actualidad hay una más que significativa evolución de todas estas operaciones dentro de los negocios internacionales, dado que las transacciones comerciales entre los países han logrado niveles de sofisticación en donde se analizan a fondo los elementos que pueden influir en la selección apropiada de un mercado (Londoño, Vélez, & Rojas, 2015) (Londoño, Vélez, & Causado, 2016) (Cano, Campo, & Baena, 2017). De otro lado, la manera cómo interactúan estos elementos en la transacción distancia, haciendo uso de tecnologías y herramientas de comunicación concretas que dinamizan el intercambio de información en la distancia, como indican Baena, Cano, Jarrín y Pérez (2015) (Cano & Baena, 2017).

Con el transcurso del tiempo, los negocios internacionales se han posicionado de un modo trascendental como disciplina académica, debido a que éstos son de suma importancia para el desarrollo económico de los países; es así como dentro de este campo de estudio se han terminado destacando temas puntuales como el emprendimiento internacional de las empresas, la administración estratégica, el uso de las tecnologías y la innovación, entre otros. Objetos de investigación que pueden traer consigo una multiplicidad de beneficios para dinamización del comportamiento económico de cualquier país (Keupp & Gassmann, 2009).

De hecho, la velocidad en las telecomunicaciones, la mejora en los sistemas de transporte y el desarrollo de diferentes tecnologías han acercado a los países en el mundo y han generado procesos de intercambio ente distintos mercados, haciendo todos estos procesos cada vez más fáciles y versátiles entre las partes, lo cual ha incidido directamente en la consolidación misma de la globalización (Lombana, Rozas, & Corredor, 2011) (Samii & Karush, 2004).

De acuerdo a Roberts & Fuller (2010), los procesos de producción de las empresas han mejorado la interacción entre los países en cuanto a los procesos de intercambio de bienes y servicios (comercio internacional); es así como este tipo de operaciones pueden incidir favorablemente incrementando las utilidades del país todo ello intercambiando lo que se produce de más por lo que menos se tiene. Así mismo, cabe resaltar que este tipo de canje o compra-venta puede hacerse tanto con los miembros de una misma región, como con los miembros de regiones extranjeras, que para este contexto es lo que prima en orden de importancia y dinamiza como tal el comercio internacional (Bustelo, 1994).

Por lo tanto, la configuración de los negocios internacionales como disciplina es relativamente nueva comparada con otras áreas o incluso ciencias sociales como la economía. No obstante, pese a esta condición, los negocios internacionales han tendido a hacerse con el tiempo una disciplina cada vez más madura, dado el interés de muchos países por desarrollar escuelas de negocios que ofrezcan cursos en general, como también programas de formación que atiendan la creciente demanda por aprender sobre el asunto y sus dimensiones culturales. De hecho, en las últimas tres décadas han aumentado las publicaciones en negocios internacionales, debido a los múltiples estudios que fueron llevados a cabo por diversas instituciones e investigadores especializados, como indican Shephert, Islam & Raghunathan (1999); Portugal, li, Rosa & Ribeiro (2014) GALbort.-Morant. & Ribeiro Soriano, 2016.

Volery & Mazzarol (2015) afirman que la dinámica de los negocios internacionales como una disciplina, se encuentra completamente supeditada a la evolución misma de los pequeños y nuevos negocios, impulsados en buena medida por el emprendimiento. Un campo de estudio que analiza a fondo los resultados en la gestión administrativa de las organizaciones. Aunque, para lograr resultados contundentes en el proceso de internacio-

nalización de las empresas, todo dependerá de la manera como las organizaciones lideradas por profesionales en el área, hagan uso de su conocimiento experimental y desarrollen un modelo de construcción de confianza y de redes comerciales, como indican Tabares, Anzo y Estrada (2014).

Por lo tanto, se puede agregar de acuerdo a Ekberg & Lange (2014) que, a través de la historia el desarrollo de los negocios internacionales ha alcanzado un lugar importante dentro de las ciencias económicas, adquiriendo incluso el estatus de disciplina académica diferenciada, debido a la multiplicidad de debates académicos que se han suscitado entre los pensadores de las ciencias sociales y los historiadores. Situación que sin dudas ha contribuido a la dinamización del comercio internacional, influenciado también por la evolución del transporte en general, por el papel de las organizaciones como nuevos focos de negocios y por el desarrollo de nuevas tecnologías que han promovido la consolidación de la globalización.

Para el caso puntual de la región, el desarrollo de los negocios internacionales en América Latina tiene mayor impacto después de las crisis sufrida en los años ochenta, que dejó impactos negativos sobre el crecimiento económico, el comercio y el empleo (Loteró, 1998). Escenario que conllevó a diferentes reformas estructurales en la región e incluso a nivel mundial, en cuyo caso se propendió por la liberalización del comercio exterior además de promoverse una participación más activa por parte de los países dentro del sistema multilateral de comercio (Baena y Fernández, 2016). Situación que se ha intentado mantener en el presente, incluso pese a los efectos de la reciente crisis económica mundial que parece incitar a los países a incrementar las barreras al comercio exterior (Baena, Montoya y Torres, 2017) (Millet & García-Durán, 2009).

Por lo tanto, a nivel latinoamericano la promoción del emprendimiento, la investigación sobre temas alusivos a los negocios internacionales y el desarrollo mismo de múltiples discusiones y publicaciones académicas han conllevado a un interés generalizado en esta este campo de estudio, que sucesivamente incidió en la configuración de una disciplina que ha venido adaptándose a la realidad de cada país en la región (Amatori & Jones, 2003) (Sparano, 2014).

1.1. Negocios internacionales como programa de educación en Colombia.

Los negocios internacionales como disciplina y pregrado han venido adquiriendo un significativo protagonismo respecto de otros pregrados ofrecidos tradicionalmente por las universidades en Colombia, pasando de ser una rama de estudio independiente en cuyo caso sobresalen temas de investigación e interés propios, como los determinantes del comercio internacional (desempeño exportador e importador), la inversión extranjera en distintos niveles: micro, meso, macro y regional; la volatilidad cambiaria y afectación del comportamiento com-

petitivo empresarial y sectorial; la internacionalización empresarial y capacidad exportadora; la medición de la apertura de mercados nacional, departamental y sectorial, el aprovechamiento e impactos de los tratados de libre comercio, según Vanegas, Restrepo y González (2015).

De igual modo, es importante resaltar que los negocios internacionales como pregrado se han convertido en uno de los más importantes actualmente con alrededor un 30% de demanda universitaria, donde sobresalen factores tales como su campo de acción, afinidad y el interés que despiertan en los estudiantes, además de otros asuntos afines que tienen que ver con la rentabilidad e incluso con la tradición familiar (Ministerio de Educación Nacional, 2011).

En este sentido, autores como Anzo (2012) determinan que en los últimos años los negocios internacionales han experimentado un proceso de evolución y consolidación, dada la dinámica misma de investigación, en cuyo caso la academia ha intentado identificar su propio objeto de estudio; todo ello con el propósito de consolidar un campo de investigación con teorías propias, puesto que los estudios en negocios evidencian un comportamiento diferente en relación a las demás disciplinas económicas.

De hecho, podría decirse que la naturaleza de los negocios internacionales como profesión o área disciplinar puede generar explicaciones y reflexiones profundas de las problemáticas propias de la globalización, dada su multiplicidad de estudios, es por ello que para la comprensión de todo este fenómeno multidisciplinar se requiere de una formación holística que analice a fondo los efectos de la internacionalización, las sociedades desde lo económico, lo político e incluso desde lo cultural (Martínez, 2011) (Keillor, 2011).

Para Benavides (2011), la educación en los países desarrollados pasa a ser mercancía comercializable con fines de lucro que genera importantes utilidades, por lo tanto las universidades crean estrategias y convenios atractivos para los estudiantes, que constantemente buscan hacerse competitivos; llamativamente una ventaja de la internacionalización de la educación es que se termina generando innovación y creación, programas especializados en cada área en donde además son implementados nuevos métodos pedagógicos, lo que da como resultado un aumento en la calidad de la educación.

Incluso todas estas transformaciones en los países desarrollados han venido siendo acompañadas de diversas reformas curriculares de los programas de educación superior, con el propósito de lograr mejores resultados en el desarrollo de los profesionales (Niehaus & Williams, 2016). Así mismo, cabe anotar que las estrategias para lograr mejores resultados en la internacionalización de las instituciones como garante de calidad y promoción de la educación, también ha resultado un elemento estratégico para los programas y, por tanto, para las universidades, quienes intentan competir y diferenciarse como organizaciones (Dabija, Postelnicu, & Pop, 2014).

De acuerdo a López (2008), para los países en vías de desarrollo, durante la década de los 80 la educación superior pública en muchos países latinoamericanos y en Colombia, tenía el predominio en la región sobre la educación privada. No obstante, la globalización también supuso la aplicación de nuevas estrategias, acordes al modelo económico de aquel entonces, que dieron prioridad a ciertos rubros. Situación que conllevó en muchos casos a la privatización de los servicios públicos lo supuso un deterioro de las universidades públicas, dada la falta de financiación de los gobiernos centrales. Sin embargo, pese a esto durante la década de los 90 se generó una importante expansión de la educación superior con prevalencia privada y con una más que notable competitividad.

En Colombia, puntualmente, los negocios internacionales evidencian esta competencia de la educación, considerando el hecho de que el gobierno nacional enfoca muchos de sus esfuerzos a una formación con estándares de calidad, que favorezca al alumno, con la premisa de cobertura, equidad y pertinencia, propiciando incluso la movilidad de los estudiantes e investigadores y reconociendo las profesiones de educación superior que se desarrollan en el marco de relaciones internacionales y afines con la denominada Ley 556 de Febrero de 2000 (Ley 556, 2000, p.1).

[...] Artículo 1°. La presente ley tiene por objeto reconocer las profesiones de Educación Superior que se desarrollan en el marco de las Relaciones Internacionales tales como: relaciones internacionales; finanzas, gobierno y relaciones internacionales; finanzas y relaciones internacionales; relaciones económicas internacionales; comercio y finanzas internacionales; finanzas y comercio exterior; comercio internacional; comercio exterior; y administración en negocios internacionales; y carreras afines, para la acreditación de requisitos en el desempeño de empleos. [...] Parágrafo 1°. Se entiende por profesiones afines aquellas que tengan como perfil académico y profesional el estudio de las políticas, planes, estrategias, procedimientos, operaciones y normas concernientes a las Relaciones Internacionales, Finanzas Internacionales, Administración en Negocios Internacionales y Comercio Exterior, Política Exterior, Ciencia Política, Derecho Internacional, Cooperación Internacional y Diplomacia. Ministerio de educación (Ministerio de Educación Nacional, 2000)

De este modo, es posible agregar que para el Estado es todo un desafío poder brindar ciertas herramientas dentro del sistema educativo, como desarrollar políticas **públicas**, las cuales puedan facilitar la internacionalización de las empresas para afrontar mejor la globalización, un mercado laboral que busca personas altamente competitivas; es en este sentido que se hace necesario que los estudiantes y empresarios adopten conocimientos específicos, en idiomas, manejo de lenguajes técnicos y nuevas tecnologías, fomentando una mayor cultura exportadora, los recursos con los que el país puede hacerse más competitivo en este espacio (Ramírez, 1999).

Consecuentemente, Martínez (2011) sugiere que en Colombia los negocios internacionales se aprecian como una carrera pertinente, debido a que en los últimos años han incrementado los acuerdos comerciales y, de este modo, con la oferta de esta carrera los profesionales se harán competentes en áreas especializadas, para darle solución oportuna a las problemáticas existentes y futuras en los escenarios globales. Es por este

motivo que la calidad de la educación ofrecida por las universidades se hace cada vez más determinante y, de hecho, estas instituciones que también se internacionalizan como negocio, apuntan a alcanzar el reconocimiento de sus buenas prácticas, a través de la obtención de la acreditación en educación superior, de acuerdo con estándares internacionales (Silas, 2014).

De hecho, en Colombia existe un estamento conocido como el Consejo Nacional de Acreditación, por mandato de la Ley 30 de 1992 (Ley 30, 1992), cuyo propósito apunta a establecer los lineamientos para la acreditación de programas de educación superior. En el año 2016, sólo 39 de 183 universidades en Colombia cuentan con acreditación de alta calidad (Ministerio de Educación Nacional, 2016).

Según lo anterior, Viaña (2010) sostiene que la acreditación significa adoptar estándares de necesario cumplimiento para lograr un reconocimiento de calidad de los estudios que se ofrecen en diferentes niveles académicos. Es así como las carreras profesionales deben ser evaluadas para poder acreditar y certificar que se cuenta con procesos de calidad que alcanzan los estándares necesarios establecidos por la autoridad competente, lo que sucesivamente puede redundar en un mejor posicionamiento en el campo de la educación cada vez más exigente.

De igual modo, Silas (2014) agrega que la acreditación brinda beneficios a las instituciones educativas de educación superior, permitiéndoles obtener un reconocimiento oficial con relación a la calidad de todos sus procesos y es precisamente por ello que en los últimos años han sido más notables los esfuerzos de estas instituciones por alcanzar este tipo estandarización que se ha hecho más importante en las últimas décadas y que, además, es prácticamente una tendencia a nivel mundial tal y como se refleja incluso en la producción de documentos académicos, la realización de foros, simposios y congresos sobre la materia no dejan dudas de su visibilidad.

Al respecto otros estudios especializados sobre la internacionalización de programas de educación hacen referencia al como este proceso puede lograrse con mayor y mejores resultados gracias a la acreditación de las instituciones y sus programas. Ya que la estandarización de los procesos, las reformas en los contenidos, la implementación de nuevas metodologías pedagógicas terminan redundando positivamente en la generación de programas de mayor calidad y reconocimiento, tal y como ha sucedido puntualmente con pregrados y posgrados a fines a los negocios internacionales que obtienen la acreditación (Crittenden & Wilson, 2006).

2. Metodología

El rastreo de artículos y material bibliográfico para la construcción del marco teórico requirió la consulta de bases de datos de revistas científicas como *Science Direct*, *Ebsco*, *Doaj*, *Scielo*, entre otras; en las cuales fueron rastreados artículos cuyo criterio de búsqueda o palabras claves fueron: negocios internacionales, disciplina, historia de los negocios, educación superior;. Se consideraron también textos en línea ofrecidos por *google books* y *google scholar*. Se consultaron páginas oficiales como el Ministerio de Educación Nacional, donde se encontraron datos imprescindibles para la identificación de los programas de negocios internacionales por departamento y todos aquellos que se encuentran acreditados.

El presente artículo de revisión recopila también a través de datos obtenidos de internet, páginas web de las universidades e instituciones de educación superior en Colombia, toda la información relevante que permitiera la construcción de una tabla principal con información relevante alusiva al tipo de programa (técnica, tecnología, pregrado y posgrado) en negocios internacionales y/o estudios afines, la ubicación geográfica de la institución como también las certificaciones de alta calidad.

Finalmente, tras procesar y tabular la información obtenida se elaboran algunos gráficos basados en estadística básica descriptiva (gráficos en barra, gráficos en torta, entre otros), en cuyo caso se ilustra el origen de los programas por departamentos, los departamentos con programas acreditados, además de otros asuntos importantes alusivos al tema.

3. Resultados

Según datos oficiales, del Ministerio de Educación Nacional en Colombia durante el año 2016 se ofertaron diversos programas de negocios internacionales y afines (técnicas, tecnologías, carreras, especializaciones y maestrías). En la *Tabla 1* se recopila la información general tanto de las instituciones de educación superior, programas, departamentos e incluso las instituciones que han logrado la acreditación voluntaria de alta calidad, obtenida mediante resolución del Ministerio de Educación Nacional.

Tabla 1. Programas de negocios internacionales y afines en las instituciones de educación superior de Colombia

Instituciones de educación superior	Programa	Departamento	Certificación
Universidad militar nueva granada	Relaciones internacionales y estudios políticos	Cundinamarca	No
	Magíster en relaciones y negocios internacionales		No
Corporación universitaria minuto de dios	Tecnología en negocios y mercadeo	Cundinamarca	No
	Tecnología en mercadeo internacional		No
Fundación universitaria del área andina	Negocios internacionales	Cundinamarca	No
Universidad de la sabana	Administración de negocios internacionales	Cundinamarca	No
	Administración de mercadeo y logística internacionales		No
	Economía y finanzas internacionales		No
	Especialización en finanzas y negocios internacionales		No
Corporación unificada nacional de educación superior	Técnica en negocios internacionales	Cundinamarca	No
	Tecnología en negocios internacionales		No
	Negocios internacionales		No
Corporación universitaria republicana	Finanzas y comercio internacional	Cundinamarca	No
Fundación universitaria konrad lorenz	Administración de negocios internacionales	Cundinamarca	No
Fundación universitaria monserate	Finanzas y negocios internacionales	Cundinamarca	No
Fundación universitaria panamericana	Finanzas y negocios internacionales	Cundinamarca	No
Corporación universitaria inpahu	Tecnología comercio y negocios internacionales	Cundinamarca	No
Politécnico internacional	Técnico profesional en comercio y negocios internacionales	Cundinamarca	No
Universidad antonio nariño	Comercio internacional	Cundinamarca	No
Universidad autónoma de colombia	Relaciones económicas internacionales	Cundinamarca	No
Universidad de san buenaventura	Relaciones internacionales	Cundinamarca	No
	Especialización en negocios internacionales		No
Universidad sergio arboleda	Política y relaciones internacionales	Cundinamarca	No
	Finanzas y comercio exterior		Si
	Marketing y negocios internacionales		No
	Comercio internacional		No
	Especialización en comercio internacional		No
	Maestría en administración de negocios		No
Universidad santo tomás	Negocios internacionales	Cundinamarca	No
	Especialización gerencia de negocios internacionales		No
Universidad san martín	Finanzas y relaciones internacionales	Cundinamarca	No
	Finanzas y negocios internacionales		No
	Especialización negocios y finanzas internacionales		No
Universidad ean	Maestría en traducción económica, financiera y de negocios internacionales	Cundinamarca	No
Universidad de la salle	Finanzas y comercio internacional	Cundinamarca	No
	Negocios y relaciones internacionales		No
Universidad externado de colombia	Finanzas y relaciones internacionales	Cundinamarca	Si
	Gobierno y relaciones internacionales		Si
	Especialización negocios internacionales		No
	Maestría en asuntos internacionales		No
Universidad el bosque	Negocios internacionales	Cundinamarca	No
Universidad del rosario	Administración de negocios internacionales	Cundinamarca	No
	Maestría en estudios políticos e internacionales		No
Pontificia universidad javeriana	Especialización contabilidad financiera internacional	Cundinamarca	No
	Especialización gerencia internacional		No
	Maestría relaciones internacionales		No

Instituciones de educación superior	Programa	Departamento	Certificación
Universidad Jorge Tadeo Lozano	Tecnología gestión de exportaciones e importaciones	Cundinamarca	No
	Comercio internacional y finanzas		Si
	Relaciones internacionales		Si
	Especialización gerencia logística comercial nacional e internacional		No
	Maestría en comercio internacional		No
	Maestría en relaciones internacionales		No
Institución universitaria latina	Finanzas y negocios internacionales	Cundinamarca	No
Institución universitaria latina	Tecnología gestión logística del comercio internacional	Cundinamarca	No
Corporación Politécnico de Cundinamarca	Tecnología gestión logística del comercio internacional.	Cundinamarca	No
Institución universitaria de Envigado	Administración de negocios internacionales	Antioquia	No
Tecnológico de Antioquia	Técnico profesional en comercio exterior	Antioquia	No
	Tecnología en comercio exterior		No
	Negocios internacionales		No
Universidad Pontificia Bolivariana	Administración de negocios internacionales	Antioquia	No
	Especialización en gerencia internacional		No
	Especialización en negocios internacionales		No
Universidad Católica de Oriente	Tecnología en comercio exterior	Antioquia	No
	Comercio exterior		No
Universidad de Medellín	Negocios internacionales	Antioquia	Si
	Especialización gerencia de los negocios internacionales		No
	Maestría en logística		No
Universidad EAFIT	Maestría relaciones internacionales	Antioquia	No
	Negocios internacionales		No
	Especialización en negocios internacionales		No
	Especialización en gerencia de negocios internacionales		No
	Maestría en negocios internacionales		No
Corporación Universitaria Americana	Técnico profesional en procesos logísticos y comercio exterior	Antioquia	No
	Tecnología en gestión logística y comercio internacional		No
	Negocios internacionales		No
Universidad Antonio Nariño	Comercio internacional	Antioquia	No
	Especialización gerencia de negocios internacionales		No
Corporación Universitaria de Sabaneta J. E. Valderrama	Negocios internacionales	Antioquia	No
Corporación Universitaria Remington	Administración de negocios internacionales	Antioquia	No
Corporación Universitaria Minuto de Dios	Tecnología en mercadeo internacional	Antioquia	No
Fundación de Estudios Superiores Universitarios de Urabá	Técnica laboral comercio exterior	Antioquia	No
	Negocios internacionales		No
Fundación Universitaria Autónoma de las Américas	Negocios internacionales	Antioquia	No
Universidad Católica Luis Amigó	Negocios internacionales	Antioquia	No
	Tecnología comercio internacional		Si
Institución Universitaria Esumer	Negocios internacionales	Antioquia	No
	Especialización gerencia de negocios internacionales		No

Instituciones de educación superior	Programa	Departamento	Certificación
Institución universitaria ceipa	Administración de negocios internacionales	Antioquia	No
	Especialización en gerencia de negocios internacionales		No
Institución universitaria salazar y herrera	Tecnología en gestión de negocios internacionales	Antioquia	Si
	Gestión de negocios internacionales		No
Fundación universitaria san martín medellín	Finanzas y relaciones internacionales	Antioquia	No
Centro de comercio regional antioquia	Tecnología en negociación internacional	Antioquia	No
Universidad pontificia bolivariana	Administración de negocios internacionales	Antioquia	No
	Especialización en gerencia internacional		No
	Especialización en negocios internacionales		No
Universidad santo tomás	Negocios internacionales	Antioquia	No
	Especialización en gerencia de negocios internacionales		No
Universidad antonio nariño	Comercio internacional a distancia	Amazonas	No
	Especialización en gerencia de negocios internacionales a distancia		No
Corporación universitaria remington	Administración de negocios internacionales distancia	Amazonas	No
	Negocios internacionales		Si
Universidad del norte	Relaciones internacionales	Atlántico	Si
	Especialización en negocios internacionales		No
	Maestría de relaciones internacionales		No
	Comercio y negocios internacionales		No
Universidad simón bolívar	Economía con énfasis en negocios internacionales	Atlántico	No
	Negocios y finanzas internacionales		No
Universidad autónoma del caribe	Negocios y finanzas internacionales virtual	Atlántico	No
	Negocios y finanzas internacionales virtual		No
Corporación universitaria de la costa	Finanzas y relaciones internacionales	Atlántico	No
Corporación educativa del litoral	Técnico profesional en operaciones de comercio exterior	Atlántico	No
Corporación universitaria empresarial de salamanca	Tecnología gestión de exportaciones e importaciones	Atlántico	No
	Finanzas y comercio internacional		No
Corporación universitaria reformada	Administración en negocios internacionales	Atlántico	No
	Especialización en finanzas internacionales		No
Institución universitaria ceipa	Administración de negocios internacionales	Atlántico	No
	Especialización en gerencia de negocios internacionales		No
Instituto tecnológico de soledad atlántico	Técnica operaciones del comercio exterior	Atlántico	No
	Tecnología gestión logística internacional		No
	Administración de negocios internacionales		No
Politécnico costa atlántica	Tecnología en gestión de importación y exportación	Atlántico	No
	Administración de negocios internacionales		No
Universidad antonio nariño	Comercio internacional	Atlántico	No
	Especialización en gerencia de negocios internacionales		No
Universidad tecnológica de bolívar	Finanzas y negocios internacionales	Bolívar	No
	Especialización en gestión de negocios internacionales		No
	Especialización en logística del transporte internacional de mercancías		No
	Maestría en negocios internacionales e integración		No
Universidad del sinú	Administración de negocios internacionales	Bolívar	No
Fundación universitaria tecnológico comfenalco	Tecnología administración de negocios internacionales	Bolívar	No
Corporación universitaria regional del caribe	Técnico profesional en comercio exterior y logística a distancia	Bolívar	No
Universidad antonio nariño	Comercio internacional	Bolívar	No
	Especialización en gerencia de negocios internacionales		No

Instituciones de educación superior	Programa	Departamento	Certificación
Universidad de boyacá	Administración y negocios internacionales	Boyacá	No
Universidad santo tomás	Negocios internacionales	Boyacá	No
	Especialización gerencia de negocios internacionales		No
Fundación universitaria juan de castellanos	Ciencias políticas y relaciones internacionales	Boyacá	No
Universidad de manizales	Mercadeo nacional e internacional	Caldas	Si
	Especialización negocios internacionales		No
Universidad autónoma de manizales	Ciencia política, gobierno y relaciones internacionales	Caldas	No
	Especialización en negocios y marketing internacional		No
	Maestría en administración de negocios		No
Universidad antonio nariño	Comercio internacional	Caldas	No
	Especialización en gerencia de negocios internacionales		No
Fundación universitaria internacional del trópico americano	Comercio internacional	Casanare	No
Fundación universitaria tecnológica de casanare	Administración de negocios internacionales	Casanare	No
Corporación universitaria remington	Administración de negocios internacionales distancia	Casanare	No
	Economía y comercio internacional		No
Universidad antonio nariño	Especialización en gerencia de negocios internacionales a distancia	Chocó	No
Universidad popular del cesar	Administración de comercio internacional	Cesar	No
Fundación universitaria del área andina	Negocios internacionales	Cesar	No
Universidad antonio nariño	Comercio internacional	Cesar	No
	Especialización en gerencia de negocios internacionales		No
Universidad del sinú	Administración de negocios internacionales	Córdoba	No
Universidad pontificia bolivariana	Administración de negocios internacionales	Córdoba	No
Corporación universitaria del huila	Negocios internacionales	Huila	No
	Comercio internacional		No
Universidad antonio nariño	Especialización en gerencia de negocios internacionales a distancia	Huila	No
	Comercio internacional		No
Universidad antonio nariño	Especialización en gerencia de negocios internacionales a distancia	La guajira	No
	Comercio internacional		No
Universidad del magdalena	Negocios internacionales	Magdalena	No
Universidad de los llanos	Especialización administración de negocios	Meta	No
Corporación unificada nacional de educación superior	Negocios internacionales	Meta	No
Fundación cidca	Técnico profesional negocios internacionales	Meta	No
	Tecnología negocios internacionales		No
Universidad santo tomás	Negocios internacionales	Meta	No
Universidad de nariño	Comercio internacional y mercadeo	Nariño	No
Corporación universitaria autónoma de nariño	Tecnología comercio exterior	Nariño	No
Fundación universitaria san martín	Finanzas y relaciones internacionales	Nariño	No
Universidad simón bolívar	Comercio y negocios internacionales	Norte de santander	No
Universidad del quindío	Especialización en negocios y finanzas internacionales	Quindío	No
Escuela de administración y mercadotecnia del quindío	Técnico profesional negocios internacionales	Quindío	No
	Tecnología negocios internacionales		No
	Administración de negocios internacionales		No
Universidad católica popular de risaralda	Negocios internacionales	Risaralda	No
Universidad católica de pereira	Negocios internacionales	Risaralda	No

Instituciones de educación superior	Programa	Departamento	Certificación
Unidades tecnológicas de santander	Marketing y negocios internacionales	Santander	No
Universidad de santander	Administración de negocios internacionales	Santander	No
Corporación interamericana de educación superior	Administración de negocios internacionales	Santander	No
Corporación escuela tecnológica del oriente	Administración de negocios con énfasis en negocios internacionales	Santander	No
Tecnológica fitec	Tecnología en comercio internacional	Santander	No
Fundación autónoma de santander	Técnico laboral por competencias en administración de negocios	Santander	No
Universidad santo tomás	Negocios internacionales	Santander	Si
	Negocios internacionales		No
Universidad del tolima	Especialización en gerencia de negocios	Tolima	No
	Internacionales		No
Universidad de ibagué	Administración de negocios internacionales	Tolima	No
Universidad del cauca	Especialización gerencia de negocios internacional	Valle del cauca	No
Universidad del pacífico	Administración de negocios internacionales	Valle del cauca	No
Universidad del valle	Comercio exterior	Valle del cauca	No
Corporación universitaria autónoma del cauca	Finanzas y negocios internacionales	Valle del cauca	No
Unicatólica fundación universitaria católica lumen gentium	Especialización en mercadeo y negocios internacionales	Valle del cauca	No
Universidad autónoma de occidente	Mercadeo y negocios internacionales	Valle del cauca	Si
	Ciencia política con énfasis en relaciones internacionales		No
Universidad icesi	Contaduría pública y finanzas internacionales	Valle del cauca	Si
	Economía y negocios internacionales		Si
	Mercadeo internacional y publicidad		Si
Universidad santiago de cali	Finanzas y negocios internacionales	Valle del cauca	No
Pontificia universidad javeriana	Ciencias políticas y relaciones internacionales	Valle del cauca	No
Universidad central del valle del cauca	Comercio internacional	Valle del cauca	No
Universidad libre	Especialización en negocios internacionales	Valle del cauca	No
Corporación universitaria de los andes	Comercio exterior	Valle del cauca	No
Cooperación universitaria autónoma del cauca	Finanzas y negocios internacionales	Valle del cauca	No

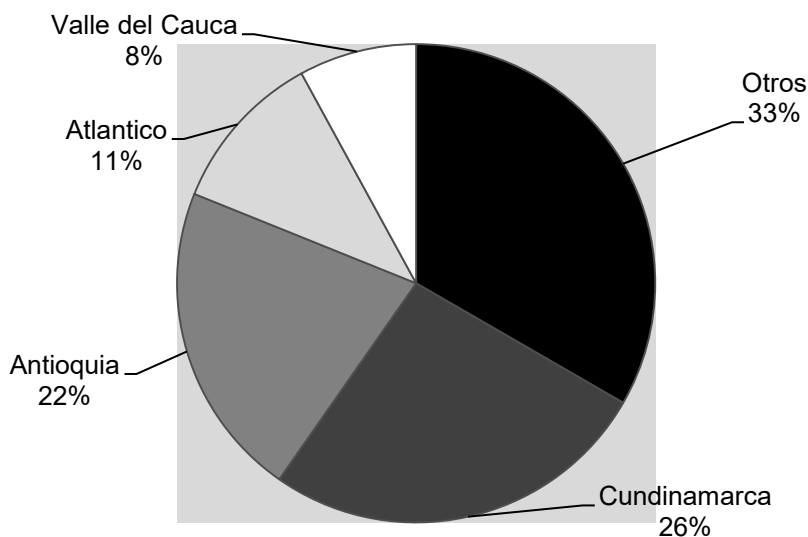
Fuente: Elaboración propia con datos CNA (2016).

De esta manera, se puede apreciar en la tabla anterior que no todos los programas de negocios internacionales que son ofrecidos en las instituciones de educación superior en Colombia o afines se encuentran acreditadas; de hecho solo 17 de los 201 programas se encuentran certificados, es decir, un 8,5% del total de las instituciones del país.

Así mismo se puede decir que en Colombia actualmente existe una oferta educativa para la disciplina de negocios internacionales y afines que corresponde a un total de 201 programas. Distribuidos en primera instancia en 146 programas de pregrado, es decir, 12 programas de técnica laboral o profesional, 21 programas de tecnología, 113 programas profesionales. Y, en segunda instancia, una oferta educativa de posgrado con 55 programas distribuidos en 42 programas de especialización y 13 programas de maestría.

De otro lado, los cuatro departamentos de Colombia que ofrecen más programas de educación superior de este tipo son Cundinamarca, Antioquia, Atlántico y Valle, como se evidencia en la *Figura 1* a continuación:

Figura 1. Porcentaje de programas ofrecidos por departamentos en las instituciones de educación superior.

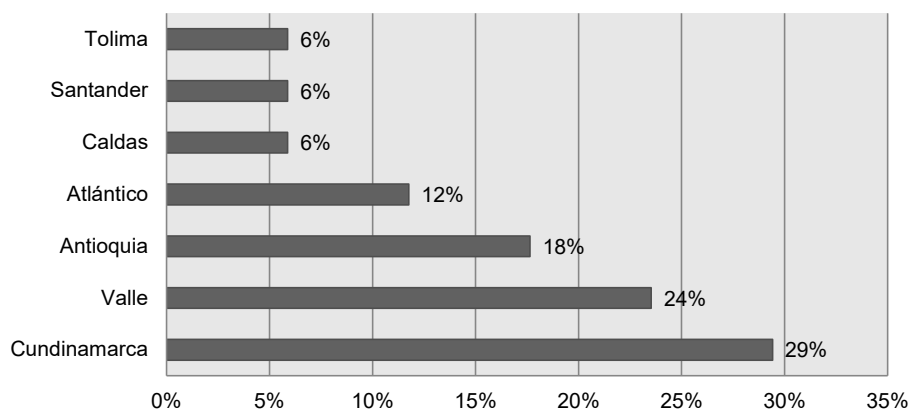


Fuente: Elaboración propia con datos CNA (2016).

Por lo tanto, la región del país que más programas de negocios internacionales o estudios afines ofrece en la actualidad es el departamento Cundinamarca, con aproximadamente 53 programas los cuales son equivalentes a un 26% del total de todos los programas del país. En segundo lugar, el departamento con mayor cantidad de programas ofrecidos es Antioquia, con 43 programas equivalentes a un 21%; seguido, en tercer lugar, por el departamento de Atlántico, el cual posee una oferta de 22 programas, equivalentes a un 11%. En la cuarta posición aparece el Valle del cauca con 16 programas, equivalentes a un 8% y, finalmente, los 67 programas en negocios internacionales y/o estudios afines correspondientes al 33% restante, lo componen los demás departamentos de Colombia.

Cabe destacar, con relación a los programas con acreditación de alta calidad, que en Colombia tan solo seis departamentos ofrecen programas negocios internaciones y/o afines con acreditación de alta calidad, que se indican en la figura 2:

Figura 2. Programas con acreditación de alta calidad por Departamentos

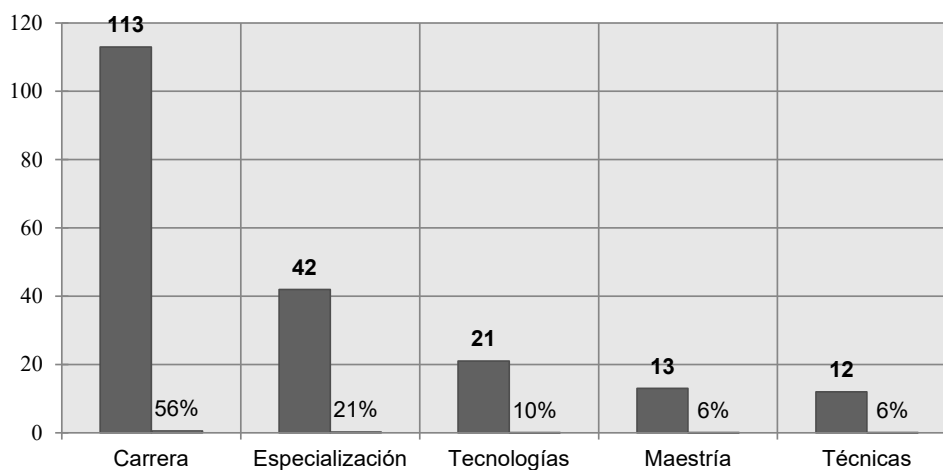


Fuente: Elaboración propia con datos CNA (2016).

Según lo anterior, el departamento con mayor cantidad de programas acreditados es Cundinamarca, con 5 programas correspondientes al 29% de los programas acreditados; seguido del departamento de Valle del Cauca, que cuenta con 4 programas correspondientes al 24%; sucesivamente el departamento Antioquia cuenta con 3 programas correspondientes al 18%. De igual manera es importante resaltar el caso del departamento de Atlántico, que cuenta con 2 programas que corresponden al 12% y, finalmente, se encuentran los departamentos de Caldas, Santander y Tolima, los cuales cuentan con solo 1 programa que corresponde al 6% para cada uno de los casos.

Sucesivamente, con relación a los programas de negocios internacionales o estudios afines es preciso indicar que en Colombia existen desde estudios técnicos, tecnológicos, como pregrados universitarios (carreras), además de estudios de posgrado como especializaciones y maestrías, como se aprecia en la Figura 3:

Figura 3. Número de programas por ciclos ofertados por las instituciones de educación superior.



Fuente: Elaboración propia con datos CNA (2016)

En la figura anterior se representan los ciclos educativos de negocios internacionales y afines en Colombia, en total se ofertan 12 programas de técnica laboral o profesional que porcentualmente es 6% del total de los ciclos; 21 programas de tecnología existen actualmente en el país correspondiente al 10%; así mismo, hay oferta de 113 programas de carreras profesionales lo que corresponde al 56%; para posgrado se encuentran 42 programas de especialización, correspondientes al 21%, distribuidos en los departamentos de Colombia y 13 programas de maestría 6%, se encuentran disponibles en el país.

Conclusiones

Tras la revisión de los programas en Colombia y todas sus instituciones de educación superior, se puede determinar que no existe en efecto formación de posgrado de tipo doctoral, que conlleva a pensar que la disciplina de negocios internacionales dentro de la rama de las ciencias económico administrativas aún se encuentra efectivamente en proceso de formación y consolidación. Todo esto pese a que otras disciplinas como la administración de empresas, ya poseen formación de este nivel en algunas universidades colombianas. Así mismo, es preciso señalar que la certificación de alta calidad para programas en negocios internacionales y/o estudios afines no se ha logrado aún para estudios de posgrado a nivel de especialización y maestría.

Hay que anotar que de los 32 departamentos de Colombia, solo 22 departamentos ofertan programas de negocios internacionales y/o estudios afines, en cuyo caso Cundinamarca ocupa el primer lugar con 53 programas, el segundo lugar Antioquia con 43, el tercer lugar Atlántico con 22 y en cuarto lugar se encuentra Valle con 16 programas; mientras que los 77 programas restantes para completar el total de 201 se encuentran distribuidos en los demás departamentos del país.

Sucesivamente, entre estos 4 departamentos Antioquia es el que más técnicas laborales y profesionales oferta, seguido por Cundinamarca, Atlántico, mientras que Valle del Cauca no registra programas en este ciclo. En el caso de tecnologías, Antioquia sigue como pionero; Cundinamarca ocupa segundo lugar, Atlántico ocupa la tercera posición y Valle del Cauca tampoco registra ofertas para este ciclo. En cuanto a las carreras profesionales, las posiciones varían encontrándose Cundinamarca en primer lugar, Antioquia en segundo lugar, Valle del Cauca en tercer lugar y Atlántico en cuarto lugar; por último, para el caso de los posgrados los departamentos que más posgrados ofrecen son Cundinamarca, Antioquia, Atlántico y Valle del Cauca.

Respecto a la certificación de alta calidad en los programas de negocios internacionales y/o estudios afines, se puede afirmar que solo una pequeña cantidad de programas han logrado la obtención de este reconocimiento, de hecho la mayoría que han logrado este cometido suelen ser carreras universitarias o instituciones significativamente grandes, situación en parte explicada por los altos estándares y requerimientos solicitados por el Consejo Nacional de Acreditación; es así como el departamento con más programas acreditados con la certificación de alta calidad es Cundinamarca, seguido por Valle del Cauca, Antioquia, Atlántico seguido por Caldas y Santander.

Se puede concluir también que una gran cantidad de instituciones de educación superior en Colombia ofrecen programas en negocios internacionales y/o estudios afines en algunas facultades de administración e incluso de ciencias políticas, tanto en la modalidad presencial como a distancia, dada la notable demanda de esta disciplina y estudio en el país.

Conflicto de intereses:

El autor declara la inexistencia de conflicto de interés con institución o asociación comercial de cualquier índole.

Referencias

- Amatori, F. & Jones, G. (2003). *Business history around de world*. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press.
- Angarita-Calle, C. (2008). Las relaciones económicas internacionales: un enfoque teórico. *Papel Político*, 13(1), 261-298.
- Anzo, E. (2012). Negocios internacionales: evolución, consolidación e identificación de los temas que lideran el campo de investigación. *Revista ciencias estrategicas*, 20(27), 77-93.
- Baena, J., Cano, J., Jarrín, J. y Pérez, H. (2015). Uso de tecnologías de información y comunicación para la negociación internacional ¿ventaja para las empresas colombianas? *Ciencias Estratégicas*, 22(32).

- Baena, J. y Fernández, X. (2016). Aproximaciones a la inserción de Colombia en el sistema multilateral de comercio en 1995-2015. *Análisis Político*, 29(87), 114-131.
- Baena, J., Montoya, A. y Torres, D. (2017). La crisis económica mundial ¿La proliferación del proteccionismo como una causa efecto? *En-Contexto*, 5(6), 185-208.
- Benavides, G. (2011). Mercantilización de la educación y comercio internacional. *Revista Expeditio*, 1(1), 18-33.
- Buckley, P. (2002). Is the International Business Research Agenda Running Out of Steam? *Journal of International Business Studies*, 33(2), 365-373.
- Bustelo, F. (1994). *Historia Económica: Introducción a la historia económica mundial, historia económica de España en los siglos XIX y XX*. Madrid, España: Complutense.
- Cano, J. y Baena, J. (2017). Limitaciones en el uso y apropiación de tecnologías de información y comunicación para la negociación internacional en empresas colombianas. *Observatorio*, 11(1), 111-133.
- Cano, J., Campo, E. y Baena, J. (2017). Application of DEA in international market selection for the export. *DYNA*, 84(200), 376-382.
- Cantos, M. (1999). *Introducción al comercio internacional*. Barcelona, España: Ediciones Universidad Oberta de Cataluña.
- Cardozo, P., Chavarro, A. y Ramírez, C. (2007). Teorías de Internacionalización. *Panorama*, 1(3), 1-20.
- Consejo Nacional de Acreditación [CNA]. (2016a). *Acreditación de programas pregrado* Recuperado de <http://www.cna.gov.co/1741/article-186377.html>
- Consejo Nacional de Acreditación [CNA]. (2016b). *Sistema Nacional de Acreditación en Colombia*. Recuperado de <http://www.cna.gov.co/1741/article-186365.html>
- Crittenden, V. y Wilson, E. (2006). Content, pedagogy, and learning outcomes in the international marketing course. *Journal of Teaching in International Business*, 17(1), 81-101.
- Dabija, D., Postelnicu, C. y Pop, N. (2014). Methodology for assessing the degree of internationalization of business academic study programs. *Amfiteatru Economic*, 16(37), 726-745.
- G., Albort.-Morant., & Ribeiro-Soriano, D. (2016). A bibliometric analysis of international impact of business incubators. *Journal of Business Research*, 69(5), 1775-1779.
- Herrera, J. (2015). La antropología aplicada a los negocios internacionales: encuentros y desencuentros. *Semestre Económico*, 18(37), 177-196.

- Higueta, C. (2016). A reflection to the Latin America's regional integration. *Revista Science of Human Action*, 1(2), 22-241.
- Jones, G., & Zeitlin, J. (2008). *The Oxford Handbook of Business History*. New York, EEUU: Oxford University Press.
- Keillor, B. (2011). *International Business in the 21st Century*. Santa Barbara: Praeger.
- Keupp, M., & Gassmann, O. (2009). The past and the future of international entrepreneurship: A review and suggestions for developing the field. *Journal of Management*, 35(3), 600-633.
- Lombana, J., Rozas, S. y Corredor, C. (2011). *Negocios internacionales fundamentos y estrategias*. Barranquilla, Colombia: ECOE Ediciones.
- Londoño, A., Vélez, O. y Rojas, J. (2015). Evaluación del grado de preparación para asumir el reto de la internacionalización de las pymes desde un enfoque integrador de las capacidades dinámicas y la gestión del conocimiento. *Espacios*, 36(7), 1-16.
- Londoño, P., Vélez, O. y Causado, L. (2016). Selección de mercados extranjeros en empresas PYME del sector del plástico en Medellín, Colombia. *Espacios*, 37(2), 1-3.
- López, F. (2008). Tendencias de la educación superior en el mundo y en América Latina y el Caribe. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)*, 3(2), 267-291.
- Lotero, J. (1998). Apertura Económica y desarrollo industrial en las áreas metropolitanas de Colombia. *Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos*, 24(72), 95-117.
- Martinez, K. (2011). Prospectiva de la internacionalización (negocios internacionales), mirados desde la educación superior en la ciudad de Barranquilla. *Dictamen Libre*, 11(1), 53-58.
- Millet, M. y García-Durán, P. (2009). ¿Vuelve el proteccionismo? *Revista ICE*, 73-87.
- Ministerio de Educación Nacional. (2000). *Ley 556 de Febrero 2 de 2000*. Recuperado de http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85942_archivo_pdf.pdf
- Ministerio de Educación Nacional. (2011). *Carreras universitarias con mayor demanda en Colombia*. Recuperado de: <http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/w3-article-276211.html>
- Ministerio de Educación Nacional. (2015). *Colombia frente a la internacionalización de la educación superior*. Recuperado de <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/article-72932.html>

- Ministerio de Educación Nacional. (2016). *Instituciones con acreditación de alta calidad*. Recuperado de <https://www.icetex.gov.co/dnnpro5/es-co/cr%C3%A9ditoeducativo/institucionesconacreditaci%C3%B3ndealtacalidad.asp>
- Niehaus, E. & Williams, L. (2016). Faculty Transformation in Curriculum Transformation: The Role of Faculty Development in Campus Internationalization. *Innovative Higher Education*, 41(1), 59-74.
- Portugal, M., Li, D., Rosa, N. & Ribeiro, F. (2014). Culture in international business research a bibliometric study in four top IB journals. *The Journal of the Iberoamerican Academy of Management*, 12(1), 68-91.
- Ramirez, M. (1999). La educación como instrumento de fomento de la cultura exportadora. *Colombia Internacional*, 1(1), 7-15.
- Roberts, J., & Fuller, T. (2010). International Business: Past, Present and Futures. *The Futures of International Business*, 42(9), 901-909.
- Samii, M., & Karush, G. (2004). *International Business and Information Technology: Interaction and transformation in the global economy*. New York, EEUU: Routledge Taylor and Francis Group.
- Shepherd, W., Islam, I., & Raghunathan, S. (1999). *Who is who in international business education and research*. Massachusetts, EEUU: Edward Elgar Publishing .
- Silas, J. (2014). Calidad y acreditación en la educación superior: realidades y retos para américa latina. *Páginas de Educación*, 7(2), 1-20.
- Sparano, H. (2014). Emprendimiento en américa latina y su impacto en la gestión de proyectos. *Revista Dimensión Empresarial*, 12(2), 95-106.
- Tabares, S., Anzo, E. y Estrada, L. (2014). La cooperación internacional en la internacionalización de pequeñas y medianas empresas de Medellín: un estudio de caso comparado. *Estudios Gerenciales*, 30(1), 314-324.
- Vanegas, J., Restrepo, J. y González, M. (2015). Negocios y comercio internacional: evidencias de investigación académica para Colombia. *Suma de Negocios*, 6(13), 84-91.
- Vilaña, J. (2010). Una mirada sobre la acreditación y certificación de calidad sobre la educación superior en America Latina y el Caribe. *Revista digital la educación-Organización de los Estados Americanos (OEA)* (142), 1-5.
- Volery, T. & Mazzarol, T. (2015). The evolution of the small business and entrepreneurship field: A bibliometric investigation of articles published in the International Small Business Journal. *International Small Business Journal*, 36(4), 374-396.

Recibido: 18/05/2017 Aceptado: 06/06/2017 Publicado: 30/06/2017

Fertilidad y pobreza: Una aproximación desde la descomposición de datos binarios de Fairlie al caso de la ciudad de Medellín¹

Fertility and poverty: An approach from the decomposition of binary data of Fairlie to the case of the city of Medellín

Juan Fernando Henao Duque*

Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia

Forma de citar este artículo en APA: Henao Duque, J. F. (Julio – Diciembre, 2017). Fertilidad y pobreza: Una aproximación desde la descomposición de datos binarios de Fairlie al caso de la ciudad de Medellín. *Revista Science Of Human Action*, 2(2), 292-301.

¹ Artículo perteneciente al grupo de investigación Mercado y Libertad de la Universidad Pontificia Bolivariana. Línea de investigación: Economía y Negocios Internacionales. .

* Economista Universidad de Antioquia, Magister en Economía de Universidad Eafit, Docente de la Escuela de Economía, Administración y Negocios, Universidad Pontificia Bolivariana. Correo electrónico: jfhenaoeduque@gmail.com

Resumen

Este trabajo proporciona una mirada a la relación entre pobreza y fertilidad en la ciudad de Medellín- Colombia. A través de datos provenientes de la Encuesta de Calidad de Vida de Medellín para 2013 y utilizando la metodología de Fairlie se explica las diferencias existentes entre dos tipos de población (ingresos altos y bajos) en su decisión de tener hijos. Basados en la existencia de ciertos factores que potencializan esta divergencia en las decisiones de los grupos por analizar, grado de escolaridad, participación laboral de la madre, la afiliación a fondo de pensión, entre otros. Para este fin analizaremos los determinantes de la fertilidad en las familias y cómo estos repercuten en la pobreza. Nuestros resultados a través de un modelo *probit* bajo la descomposición de Fairlie encuentra que existe aproximadamente una diferencia de 23,3% en la probabilidad de que los hogares con ingresos más bajos tengan más hijos que los hogares que tienen ingresos más altos, cumpliendo con lo señalado por la literatura.

Palabras claves:

Fecundidad y pobreza; Modelos Probit; Técnicas de descomposición.

Abstract

This paper provides and gives a look at the relationship between poverty and fertility in the city of Medellín, Colombia. Using data from the Medellín Quality of Life Survey for 2013 and using the Fairlie methodology, it explains the differences between the two types of population (low and high income) in their decision to have children, basing on the existence of certain factors that facilitate this divergence in the decisions of the groups analyzed, level of schooling, labor participation of the mother, affiliation to pension fund, among others. For this purpose we will analyze the determinants of fertility in families and how they affect poverty. Using the model Probit under Fairlie's decomposition techniques, we found out that there is approximately 23.3% difference in the probability that households with lower incomes will have more children than households with higher incomes, complying with the above literature.

Keywords:

Fertility and poverty; Probit Model; Decomposition techniques.

Introducción

En Colombia a pesar de la existencia de un crecimiento económico leve pero sostenido durante los últimos años, los niveles de pobreza no parecen disminuir como esperaríamos; debido a esto, se han realizado estudios que explican por qué estos niveles de pobreza han perdurado en el tiempo, diversas han sido las posibles explicaciones que se han ofrecido para explicar este fenómeno: conflicto armado, falta de acceso a educación, bajas oportunidades laborales, tamaño del hogar, inflación, entre otras .

Una de las posibles explicaciones sobre la persistencia de altos niveles de pobreza es la fertilidad, el cuál será el determinante de la pobreza a considerar para el presente trabajo². Altas tasas de fertilidad limitan los presupuestos de las familias pobres, reduciendo los recursos disponibles para alimentar, educar y proporcionar atención médica a los niños (Birdsall & Griffin, 1988). Castañeda y Llanos (2012) señalan que mujeres con niveles más bajos de riqueza tienen, en promedio 3.2 hijos; mientras que las que pertenecen al nivel más alto tienen en promedio 1.4 hijos. Asimismo, la encuesta señala que el nivel educativo de las madres también explica estas diferencias, pues mientras que las mujeres que no tienen educación tienen en promedio 4.3 hijos; las que poseen educación superior en promedio tienen 1.4 hijos (Castañeda y Llanos, 2012, p. 10). La ciudad de Medellín no es ajena a este fenómeno y presenta tasas de natalidad desiguales entre los estratos más bajos y los más altos. Situación que constituye una problemática socioeconómica para la ciudad, ya que en muchas ocasiones estos padres no tienen las posibilidades económicas que permitan que los niños puedan desarrollarse plenamente, ocasionando unos círculos de pobreza en estas familias como los encontrados por Hemmi (2003) debido a los costos educativos que esto implica.

El objetivo del presente trabajo es analizar por qué existe diferencias entre los tipos de población en su decisión de tener hijos, basados en la existencia de ciertos factores que potencializan esta divergencia en las decisiones de los grupos a analizar, factores como el grado de escolaridad y la participación laboral de la madre, la afiliación a fondo de pensión, entre otros. Para este fin analizaremos los determinantes de la fertilidad en las familias y como estos repercuten en la pobreza a través de un modelo *probit* bajo la descomposición de Fairlie. Esta metodología corresponde a una extensión del modelo Blinder-Oaxaca, pero evita estimar un modelo lineal y los problemas de identificación que surgen al considerar una variable dicotómica. El presente escrito se compone de cuatro secciones, siendo esta introducción la primera de ellas. La segunda sección es la revisión de literatura. La tercera presenta los datos y metodología. Finalmente, se presentan los resultados y se concluye.

² Para el presente trabajo adoptaremos la definición otorgada por Castañeda & Llanos (2012), entendiéndola a la fertilidad como la falta de planificación de las familias y la no utilización de métodos anticonceptivos por parte de los hogares de menos ingresos.

1. Fundamento teórico

Malthus³ es el primero en considerar el crecimiento poblacional como problema económico. No obstante, Gary Becker (1987), basado en la teoría malthusiana y otras teorías, obtiene una teoría más general, según el cual los cambios que estaban ocurriendo en las familias del mundo occidental produjeron el rápido descenso de la tasa de natalidad, el aumento de las tasas de divorcio y la participación laboral de las mujeres casadas. Su análisis se basó en los determinantes de la fertilidad y la demanda de hijos. A este último, Becker (1987) lo considera como una conducta racional en la que la madre maximiza su utilidad sujeta a una restricción presupuestaria, llegando a una deducción interesante, la existencia de un *tradeoff* entre cantidad de hijos y calidad de los hijos.

Además, Becker (1987) encuentra otras variables importantes para la determinación de la fertilidad, como los programas gubernamentales de ayuda financiera, la renta real, la participación laboral femenina, entre otros. Si bien, este trabajo intenta hallar los determinantes del crecimiento poblacional, gran parte de los estudios que se desprenden son de carácter empírico y pretenden explicar la relación que tiene la fertilidad con la pobreza.

Aunque la pobreza es un fenómeno causado por múltiples factores, una serie de trabajos empíricos han estudiado esta relación entre fertilidad y pobreza desde dos enfoques. El primero de ellos parte de la macroeconomía y considera esta relación desde el crecimiento económico y la distribución del ingreso. Este enfoque desarrollado por Birdsall & Griffin (1988) encuentra para ocho países -incluido Colombia⁴- que la tasa de fecundidad puede disminuir rápidamente en los grupos de bajos ingresos y en los países cuando los servicios de salud, educación y planificación familiar están disponibles de forma apropiada. Por otro lado, está el enfoque microeconómico, en el que los efectos de los resultados de la fertilidad sobre la pobreza se pueden manifestar a través del bajo nivel educativo, baja participación laboral femenina y la estructura familiar que conforman a estos individuos. Para el presente trabajo, nos concentraremos en analizar el segundo enfoque que se da a la relación entre fertilidad y pobreza. Diversos estudios tratan de identificar la relación entre fertilidad y pobreza, ofreciendo múltiples metodologías para diferentes países, entre los más destacados se encuentran Gupta & Dubey (2006), quienes tratan de encontrar esta relación mediante el uso de variables instrumentales, para esto proponen utilizar el sexo del segundo hijo nacido en el hogar como instrumento para examinar el efecto de la fertilidad en la pobreza. En un estudio para 25 países del África Sub-Sahariana, Schoumaker (2004) utilizando métodos de análisis multivariado encuentra diferencias significativas en cuanto fertilidad, edad al casarse y uso de métodos anticonceptivos de acuerdo a los diferentes estatus socioeconómicos. Otros trabajos como el de Nakamura y Nakamura (1992) encuentran que tener un bebé o incluso un niño pequeño, parece reducir la probabilidad de que una mujer esté empleada.

³ Thomas Malthus (1766-1834) supone un rápido crecimiento de la población de forma geométrica mientras que los medios de subsistencia crecen de forma aritmética.

⁴ Los otros países analizados por los autores fueron China, Corea del Sur, Costa Rica, Indonesia, Cuba, Sri Lanka y Taiwan.

En Colombia, se han realizado diversos estudios que tratan de estudiar de diferentes formas la relación entre fertilidad y pobreza. Nuñez y Cuesta (2006) con datos de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud de 2005 (ENDS-05) utilizan un modelo de variables instrumentales, con variables control del hogar y del individuo como el sexo del jefe del hogar, el nivel de riqueza y la categoría del SISBEN. Asimismo, introducen al vínculo entre demografía y pobreza los efectos de la fecundidad adolescente y el tamaño del hogar sobre las variables de capital humano de las adolescentes y sus hijos, a través del método de variables instrumentales.

Castañeda y Llanos (2012) utilizan la Encuesta de Calidad de Vida de 2008 (ECV-2008) e intenta encontrar esta relación al hacer uso de variables instrumentales, siguiendo la metodología de Gupta & Dubey (2006). Sin embargo, utilizan el sexo del primer hijo en el hogar. Con la inclusión de este instrumento evitan los problemas que se derivan de una estimación directa entre fertilidad y pobreza, dado que no hay un consenso claro acerca de la causalidad entre estos dos fenómenos.

2. Metodología

Para este ejercicio se utiliza la Encuesta de Calidad de Vida de Medellín del año 2013 (ECV Medellín-2013), la cual contiene información acerca de variables socioeconómicas en los hogares, con un total de 73314 observaciones distribuidas en todas las comunas y corregimientos de Medellín. Esta encuesta posee diferentes secciones, tales como: información de los hogares, seguridad social, características de la vivienda, funcionamiento de la vivienda, salud, entre otros; permitiendo así realizar el ejercicio propuesto.

Esta metodología permite determinar en qué medida las diferencias observadas entre diferentes grupos poblacionales se justifican por las características de cada grupo. Oaxaca (1973) y Blinder (1973) generalizaron un método para este tipo de análisis que ha aportado multitud de resultados en temas como la discriminación salarial. Sin embargo, la descomposición de Oaxaca-Blinder presenta dos limitaciones fundamentales. La primera es que Oaxaca-Blinder se define para el estudio de modelos lineales y la segunda es que plantea problemas de identificación si se realiza una descomposición detallada en presencia de grupos de variables dicotómicas (Oaxaca y Ransom, 1999).

A pesar de que en la literatura existe una gran cantidad de trabajos que descomponen modelos no lineales⁵, el presente trabajo considerará la metodología propuesta por Fairlie (2005) para un modelo binario tipo *probit*. Se corrige así el problema que presenta el modelo Blinder-Oaxaca (1973) para modelos especificados de forma binaria. Esta técnica de descomposición no lineal desarrollada por Fairlie (2005) permite que la estimación de los coeficientes del *probit* o *logit* se puedan utilizar directamente en la especificación de la descomposición.

⁵ Entre los trabajos que descomponen modelos no lineales se destacan Even y Macpherson (1990), Fairlie (1999), Hernanz y Toharia (2006), que realizan descomposiciones para modelos *probit*.

Por lo tanto, la técnica es útil para aplicaciones en las que es apropiado modelar la variable dependiente como una función lineal de las variables explicativas. Al seguir el desarrollo de Fairlie, para el caso que una relación $Y=F(X\beta)$ sea no lineal, la anterior expresión tomará la forma⁶:

$$\bar{Y}^W - \bar{Y}^B = \left[\sum_{i=1}^{N^W} \frac{F(X_i^W \hat{\beta}^W)}{N^W} - \sum_{i=1}^{N^B} \frac{F(X_i^W \hat{\beta}^W)}{N^B} \right] + \left[\sum_{i=1}^{N^W} \frac{F(X_i^W \hat{\beta}^B)}{N^W} - \sum_{i=1}^{N^B} \frac{F(X_i^W \hat{\beta}^B)}{N^B} \right]$$

$$\bar{Y}^W - \bar{Y}^B = \left[\sum_{i=1}^{N^W} \frac{F(X_i^W \hat{\beta}^W)}{N^W} - \sum_{i=1}^{N^B} \frac{F(X_i^W \hat{\beta}^W)}{N^B} \right] + \left[\sum_{i=1}^{N^W} \frac{F(X_i^W \hat{\beta}^B)}{N^W} - \sum_{i=1}^{N^B} \frac{F(X_i^W \hat{\beta}^B)}{N^B} \right] \quad (1)$$

Donde el primer término de la expresión representa la parte de la brecha que es debido a diferencias grupales en las distribuciones de las variables explicativas X; mientras que el segundo término alude a la parte de la brecha que se debe a diferencias en los determinantes de los niveles de \bar{Y} . A diferencia de lo que ocurre con la propuesta seminal de Oaxaca y Blinder esta estrategia de descomposición no aborda el llamado “componente no explicado” (Maldonado, 2007). Asimismo, el término \bar{Y} es definido aquí como la probabilidad promedio de que las familias tomen la decisión de tener dos hijos o más; mientras que la expresión F(.) representa la función normal acumulada.

Tenemos el siguiente modelo estructural:

$$y_{it}^* = X'_{it} \beta + U_{it} \text{ con } i = 1, \dots, N; t = 2013$$

$$y_{it} = 1 \{y_{it}^* > 0\}$$

U_{it} Se distribuye F

Donde y_{it}^* es la variable latente que señala la variable: “Hijos que ha tenido cada mujer en su vida”. Y donde $X'_{it} \beta$ es una combinación lineal de las características independientes de las familias y U_{it} es el término de error. Luego el modelo aplicado es:

$$y^* = \beta_1 + \beta_2 \text{estadcivil} + \beta_3 \text{afiliadospensiones} + \beta_4 \text{edad} + \beta_5 \text{trabaja} + \beta_6 \text{educacion} + \beta_7 \text{niveleco} + \xi \quad (2)$$

Donde la variable tiene hijos corresponde a las mujeres que han tenido un hijo a lo largo de su vida⁷, la participación laboral femenina no es significativa dentro de la población encuestada, por lo que esta variable es omitida al realizarle la descomposición de Fairlie. El nivel educativo de la mujer, afiliación de la mujer a una

⁶ Esta es la forma genérica presentada por Fairlie en su trabajo cuando pretende explicar ¿Cuál es la diferencia entre tener computadores en casa si eres blanco o negro? En la que el parte de la premisa que los negros no tenían computadora y por eso no tenían los rendimientos esperados en el colegio.

⁷ Al mirar el promedio de hijos que tiene una madre en la ciudad de Medellín según la ENSD-10 cuando esta tiene altos niveles de educación o pertenece a las personas con más recursos tienen, en promedio, un solo hijo.

pensión se expresan a través de *dummies* y toman el valor de 1 cuando la mujer participa en el mercado laboral, están afiliadas a un fondo de pensiones y cero en caso contrario. Es importante precisar que la variable *proxy* de ingresos utilizada es el estrato socioeconómico que registran en la ECV de Medellín-2013⁸.

3. Resultados y conclusiones

A continuación, se presentan los resultados de la descomposición bajo la metodología Fairlie para determinar la probabilidad de que las personas con ingresos más bajos tienen más hijos que los que tienen ingresos más altos.

Tabla 1. Prueba de Fairlie para nivel de ingresos bajos

Descomposición no lineal por nbajo (G)			Pr(Y!=0 G=1)=0.37504076			
Número de Obs: 40225			Pr(Y!=0 G=1)=0.14233927			
Número de Obs de G=1: 21467			Diferencia=0.23270149			
Número de Obs de G=1: 18758			Explicación total=0.05884			
hijos	Coef.	Desv. Std.	z	P>z	[95% Intervalo de Confianza]	
Estado civil	-0.0045376	0.0001933	-23.47	0	-0.0049166	-0.0041587
afiliado pensión	-0.0003749	0.0003403	-1.1	0.271	-0.0010418	0.0002921
años	0.060131	0.0014189	42.38	0	0.05735	0.062912
trabaja	-0.0000274	0.000142	-0.19	0.847	-0.0003058	0.000251
Ultimo nivel de escolaridad	0.0037084	0.0003335	11.12	0	0.0030548	0.004362

Fuente: Cálculos propios, mediante el uso de STATA.

Tabla 2. Prueba de Fairlie para nivel de ingresos altos

Descomposición no lineal por nalto (G)			Pr(Y!=0 G=1)=0.14233927			
Número de Obs: 40225			Pr(Y!=0 G=1)=0.37504076			
Número de Obs de G=1: 21467			Diferencia=-0.23270149			
Número de Obs de G=1: 18758			Explicación total=-0.08474464			
hijos	Coef.	Desv. Std.	z	P>z	[95% Intervalo de Confianza]	
Estado civil	-0.0017814	0.0003231	-5.51	0	-0.0024148	-0.0011481
afiliado pensión	-0.0057658	0.0006114	-9.43	0	-0.0069641	-0.0045674
años	-0.0772749	0.0019462	-39.71	0	-0.0810893	-0.0734605
trabaja	0.0002791	0.0001782	1.57	0.117	-0.0000702	0.0006283
Ultimo nivel de escolaridad	-0.0002899	0.0001809	-1.6	0.109	-0.0006445	0.0000647

Fuente: Cálculos propios de los autores.

⁸ Se considera del estrato 1 al 3 como los que corresponden a ingresos más bajos y el estrato 4 al 6 como los de ingresos más altos, si bien se comprende que existe enormes diferencias en las características de ambos, esta agrupación permite que los grupos se encuentren próximos en cuanto a sus observaciones.

En los resultados de la *tabla 1* Se encuentra que la brecha es de aproximadamente 23,3% en la probabilidad de que los hogares con ingresos más bajos tengan más hijos que los hogares que tienen ingresos más altos. Esto indica que se cumple con la hipótesis y lo señalado por la literatura que afirma que son los hogares más pobres son los que tienen más hijos.

El aporte de las variables socioeconómicas sobre un mayor número de es el estado civil el cual oscila entre -0.0045 y 0.0016 en la tenencia de hijos. Por otro lado, el nivel educativo de las madres incide poco sobre si esta tiene hijos cuando la persona posee unos ingresos altos. Estos resultados son coherentes con lo descrito por la literatura.

Esta diferencia entre las personas que perciben ingresos más altos y las que perciben ingresos más bajos, es que la escasez de recursos puede restringir el acceso al sistema educativo, limitar el uso de los métodos de planificación familiar y acelerar el inicio de las relaciones sexuales, determinantes próximos de la fecundidad. En realidad, esta metodología ofrece enormes posibilidades a la explicación de los determinantes de la fertilidad, una extensión de este tipo de trabajos podría evaluar el efecto que tiene un embarazo adolescente en mujeres que pertenecen a hogares de ingresos altos y las que no, así como la probabilidad de que vuelvan a recaer en un nuevo embarazo es mayor.

De igual manera sería bueno que este tipo de trabajos se extendiera a otro tipo de relaciones y entre ellos validara la hipótesis de la fertilidad para asegurar la vejez. Tesis desarrollada por Nugent (1985) que aunque para el presente ejercicio no fue considerada, la naturaleza de los datos que posee la ECV Medellín-2013 podría evaluar dicha relación, dado que dentro de la encuesta se incluye la afiliación a pensiones y esto podría mostrar que, a pesar de que las personas se encuentran afiliadas a los fondos de pensiones; no obstante, ven en los hijos el mejor mecanismo para sobrevivir en el futuro.

Finalmente, se recomienda trabajar esta metodología de Fairlie en la Encuesta Nacional de Demografía y Salud o incluir nuevamente en la Encuesta de Calidad de vida, preguntas asociadas al conocimiento y uso de métodos de planificación familiar, variable que no se incluye debido a la disponibilidad de los datos.

Conflicto de intereses:

El autor declara la inexistencia de conflicto de interés con institución o asociación comercial de cualquier índole.

Referencias

- Becker, G. S. (1987). *Tratado sobre la familia*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Birdsall, N. M. & Griffin, C. C. (1988). Fertility and poverty in developing countries. *Journal of Policy Modeling*, 10(1), 29-55.
- Blinder, A. S. (1973). Wage discrimination: reduced form and structural estimates. *Journal of Human resources*, 8(4), 436-455.
- Castañeda, C. A. y Llanos, O. (2013). Fertilidad y pobreza: ¿Colombia un país machista? *Perfil de Coyuntura Económica*, (19), 7-38.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2008). Encuesta calidad de vida -ECV 2008. Recuperado. https://formularios.dane.gov.co/Anda_4_1/index.php/catalog/200
- Fairlie, R. W. (2005). An extension of the Blinder-Oaxaca decomposition technique to logit and probit models. *Journal of economic and social measurement*, 30(4), 305-316.
- Gupta, N. D. & Dubey, A. (2006). Fertility and the household's economic status: A natural experiment using Indian micro data. *The Journal of Development Studies*, 42(1), 110-138.
- Hemmi, N. (2003). The poverty trap with high fertility rates. *Economics Bulletin*, 9(6), 1-4.
- Maldonado, S. (2007). *Exclusión y discriminación en contra de la población con discapacidad en el mercado laboral peruano: Un análisis de descomposiciones paramétricas y no paramétricas*. Lima, Perú: CIES.
- Malthus, T. R. (1960). *On population (first essay on population, 1798, and second essay on population, 1803)*. New York, EEUU: Modern Library, for Random House.
- Nakamura, A. & Nakamura, M. (1992). The econometrics of female labor supply and children. *Econometric Reviews*, 11(1), 1-71.
- Medellín Cómo Vamos. (2013). Informe calidad de vida 2013. Recuperado. file:///C:/Users/frojas/Downloads/Informe%20de%20Calidad%20de%20Vida%20de%20Medell%C3%ADn,%202013.pdf

- Nugent, J. B. (1985). The old-age security motive for fertility. *Population and development review*, 11(1), 75-97.
- Núñez, J. y Cuesta, L. (2006). *Demografía y pobreza en Colombia*. Bogotá, Colombia: Universidad de los Andes-cede.
- Oaxaca, R. (1973). Male-female wage differentials in urban labor markets. *International economic review*, 14(3), 693-709.
- Oaxaca, R. L., & Ransom, M. R. (1994). On discrimination and the decomposition of wage differentials. *Journal of econometrics*, 61(1), 5-21.
- Profamilia. (2005). Salud Sexual y Reproductiva. Resultados Encuesta Nacional de Demografía y Salud. Recuperado. <http://profamilia.org.co/docs/ENDS%202005.pdf>
- Schoumaker, B. (2004). *Poverty and fertility in sub-Saharan Africa: evidence from 25 countries*. (Conference Paper). Boston, EEUU: *Population Association of America Meeting*,.

Recibido: 26/06/2017 Aceptado: 28/08/2017 Publicado: 14/09/2017

Satisfacción en el trabajo: Un análisis de las condiciones salariales y laborales del contador público¹

Satisfaction at Work: An Analysis of the salary and labor conditions of the Public Accountant

Ángel David Roncancio García*
David Andrés Camargo Mayorga**
Octavio Cardona García***

Universidad Militar Nueva Granada, Colombia

Forma de citar este artículo en APA: Roncancio García, Á. D., Camargo Mayorga, D. A. & Cardona García, O. (Julio – Diciembre, 2017). Satisfacción en el trabajo: Un análisis de las condiciones salariales y laborales del Contador Público. *Revista Science Of Human Action*, 2(2), 302-317.

¹ Este artículo derivado del proyecto de investigación "Satisfacción laboral en los contadores públicos colombianos, ECO 562" financiado por la Universidad Militar Nueva Granada.

* Contador Público y estudiante de la maestría en Educación de la Universidad Militar Nueva Granada. Docente Investigador de tiempo completo y miembro del grupo de Estudios Contemporáneos en Contabilidad, Gestión y Organizaciones de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Militar Nueva Granada. Correo electrónico: angel.roncancio@unimilitar.edu.co

** Economista Pontificia Universidad Javeriana y magister en Educación de la Universidad Militar Nueva Granada. Docente Investigador de tiempo completo y miembro del grupo de Estudios Contemporáneos en Contabilidad, Gestión y Organizaciones de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Militar Nueva Granada. Correo electrónico: david.camargo@unimilitar.edu.co

*** Economista y Joven investigador de la Universidad Militar Nueva Granada. Miembro del Grupo de Estudios Contemporáneos en Contabilidad, Gestión y Organizaciones. Correo electrónico: octavio.cardona.g@gmail.com

Resumen

El presente artículo tiene por objetivo analizar cómo las condiciones salariales del contador público determinan su satisfacción laboral. Los resultados se obtuvieron de un modelo *probit* ordenado y aplicado a un conjunto de datos provenientes de 328 encuestas a contadores de la ciudad de Bogotá. Algunos de los resultados permiten establecer que las mujeres están menos satisfechas que los hombres, que al aumentar la edad del contador es mayor la probabilidad de estar satisfecho, que los contratos a término indefinido aumentan la probabilidad de estar “muy satisfecho” y que a medida que crecen los salarios aumenta la probabilidad general de satisfacción con el trabajo.

Palabras clave:

Satisfacción; trabajo contable; salario; contador público.

Abstract

This article aims to analyze how the salary and labor conditions of the public accountant determine their job satisfaction. The results were obtained using model Probit, applied to a set of data from 328 surveys conducted to accountants in the city of Bogotá. Some of the salient results show that women are less satisfied than men, that as the age advanced the accountant is more likely to be satisfied, that indefinite contracts increase the probability of being “very satisfied”, and that as wages increase, the overall probability of satisfaction with work increases.

Keywords:

Satisfaction; accounting work; wage; accountant.

Introducción

El ejercicio de la profesión contable genera impactos en la salud del profesional, en el plano psicológico esto ha sido abordado desde la psicología laboral; respecto de las relaciones laborales, la aproximación se ha hecho desde la sociología del trabajo. Se destacan coincidencias en variadas investigaciones sobre la inmensa carga emocional que debe soportar el profesional contable, afectando sus relaciones de orden social y afectivo, lo que finalmente representa un costo psicosocial y psicoafectivo que se debe asumir para tener suceso profesional (Loaiza, 2014).

En este sentido, lo que se pretende con este documento es realizar un análisis cuantitativo de la satisfacción laboral de contadores a partir de las condiciones salariales que estos enfrentan.

La pregunta esencial que asume este documento es: ¿qué tan satisfechos están los contadores para trabajar en su profesión? y, en particular: ¿cuáles son los condicionamientos de esta situación?

Para esto se dispone cinco secciones en el presente documento: la primera presenta algunas consideraciones teóricas acerca de la motivación y la satisfacción laboral. La segunda hace un breve recuento de estudios previos sobre la satisfacción en el ámbito contable. La tercera explica la metodología. La cuarta presenta los resultados del *probit* ordenado. En la quinta y última sección, se concluye y se proponen líneas de investigación hacia el futuro.

1. Motivación y satisfacción laboral

Según González (1995), la motivación es la regulación inductora del comportamiento, es decir, regula la dirección (el objeto-meta) y el grado de intensidad del comportamiento.

El ser humano refleja indicadores de la satisfacción de sus necesidades, que le llevan a actuar. Todo bajo condiciones adecuadas, experiencias, deseos, emociones, sentimientos, aspiraciones y propósitos, que propician el cumplimiento de metas las cuales traen satisfacción. En las motivaciones intervienen tanto emociones como sentimientos, además de tendencias (voluntarias e impulsivas) y procesos cognitivos, tales como: el pensamiento, la memoria, etc. Es de resaltar, que los más influyentes son las tendencias y los aspectos afectivos,

a los que está ligada la satisfacción. Del mismo modo, la motivación es un reflejo de la realidad y se puede interpretar como una expresión de la personalidad, dando lugar a un proceso motivacional que está en constante transformación y determinación.

De manera que la importancia de los estudios sobre la motivación radica en que esta constituye un aspecto principal de la personalidad humana, del porqué del comportamiento. En la psicología del trabajo, es interesante el análisis de la motivación, satisfacción y moral que proporciona el trabajo. Por tanto, se puede afirmar con González (1995) que la motivación hacia el trabajo es una de las determinantes más importantes del rendimiento laboral y, por ende, un factor de productividad.

Para Taylor (como se citó en González, 1995), lo único que motiva al trabajador es el afán de lograr mayores ganancias, sugiriendo la existencia del llamado "hombre económico". En sus análisis dejaba de lado los motivos sociales de la actividad laboral y aun cuando la implantación de un sistema como este trajo aumentos en productividad en un primer momento, estos resultados se transformaron en ausentismo laboral, fluctuaciones de productividad, entre otros.

La tensión nerviosa es uno de esos factores que influye de manera importante sobre la actitud de los empleados frente al trabajo, eso sumado al pánico derivado de las crisis económicas por ejemplo, en los años 30 de la gran depresión. En busca de esa anhelada paz laboral y en atención a las relaciones humanas, aparece Elton Mayo (como se citó en González, 1995) propone que los factores psicosociales entiéndase por estos: estado de ánimo, sentimientos de los obreros, relaciones interpersonales, clima de dirección, entre otros factores son claves para entender la forma en que se comporta el trabajador. Las relaciones materiales quedan en un segundo plano y las relaciones psicosociales son las preponderantes.

En este sentido, los seguidores de Mayo sostienen que el salario se puede separar como un efecto independiente, por lo que su efectividad depende de las relaciones con otros factores (González, 1995).

En la década de los cuarentas y cincuentas, Maslow (como se citó en González, 1995) plantea una jerarquía de necesidades. Esta estructura está a la base las necesidades fisiológicas, un peldaño más arriba las de seguridad, las de pertenencia y amor, las de logro y fama y, en la parte superior, las de autorrealización. Para que se cumplan las necesidades superiores debe haberse cumplido las inferiores. Sin embargo, (Maslow, 1972, p.74) sostiene que en una persona autorrealizada es decir, que tiene el deseo de volverse cada vez más lo que es, de convertirse en todo lo que es capaz de convertirse la necesidad de autorrealización dirige su conducta. Sugiere incluso que el trabajo debe hacerse parte del individuo y que es psicoterapéutico.

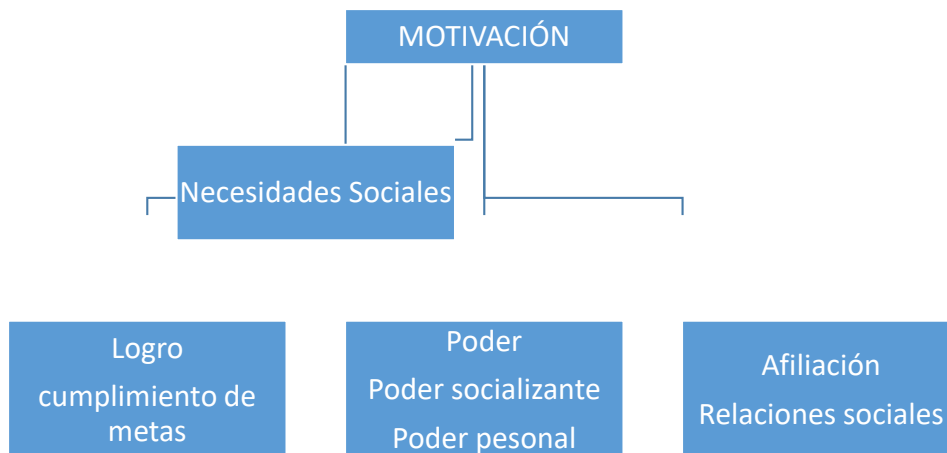
Hacia finales de la década de los sesentas, McClelland (1989) propone tres motivaciones o motivos sociales que surgen de la relación entre sociedad y trabajo, estas son: la necesidad de logro, afiliación y poder. Estas motivaciones son de carácter social, pues a lo largo de la vida del individuo se aprenden sus relaciones con el ambiente de forma inconsciente. Al ser de carácter social, estas motivaciones en el ambiente indicado refuerzan las conductas dependiendo de los motivadores o refuerzos satisfactorios que se asocian al comportamiento a lo largo de su desarrollo social, así se aprende algo más que la respuesta a un problema, puesto que la forma de comportamiento asociado con el éxito también se ve reforzada” (García , 2012, p.6).

Estos tres motivos se asocian al éxito dentro de contextos específicos que el individuo asocia a lo largo de su vida social, por lo que en las organizaciones se deben identificar los motivos del individuo desde sus comportamientos, ya que estas necesidades son fuertes o débiles dependiendo de asociaciones pasadas con el desempeño y las recompensas obtenidas en la solución de situaciones:

- ▶ *Necesidad de logro*: se refiere a la satisfacción de necesidades que desarrollen en el individuo sus logros desde la mejora del desempeño, para esto se potencia el desarrollo de la responsabilidad, la excelencia y la resolución de problemas como ejes fundamentales que satisface esta necesidad. Entre los comportamientos que se pueden observar en un individuo cuya motivación es la necesidad de logro se pueden destacar: el gusto por el riesgo y las situaciones que imponen retos, sus metas y logros se fijan de forma moderada mediante el análisis de los riesgos, con base en información confiable, datos estadísticos, etc., necesitan constante retroalimentación, la responsabilidad es una característica personal fuerte que distingue a este individuo
- ▶ *Necesidad de poder*: Se refiere a la satisfacción de necesidades que desarrollen en el individuo sus logros desde la obtención y el mantenimiento del poder y sus relaciones, es decir, que se motivan por el ejercicio del poder y la autoridad que ejercen sobre otros en sus relaciones de trabajo. McClelland (1989) propone que el poder se expresa en dos grupos: El primero es el poder personal, este busca influenciar a los otros para obtener un beneficio personal, desde el cual se entabla una relación de dominio-sumisión, que puede llegar a ser negativo en tanto que solo se busca cumplir un beneficio propio. El segundo es el poder socializante, este busca que el poder influya de forma positiva en los otros reconociendo las fortalezas y debilidades del grupo de trabajo, por lo cual se influye por la evocación de estas habilidades desde refuerzos positivos. Dentro de los comportamientos que caracterizan a estos individuos encontramos que la contundencia en la expresión de sus opiniones y emociones, influyen a las personas con base en el proceso y sus resultados, buscan y retiene información entre otras.
- ▶ *Necesidad de afiliación*: Se refiere a la satisfacción de necesidades que desarrollen en el individuo sus logros desde el desarrollo y calidad de sus relaciones personales, por lo que la meta primordial es la interacción social y la aceptación de otras personas, esta satisfacción se define como

el sentimiento que tiene la persona de ser valorada, incluida y motivada por otras. Los individuos motivados por afiliación son estimulados a la independencia, son moderados a la hora de tomar riesgos, siempre tratan de simpatizar con los demás, dándole prioridad al desarrollo de sus relaciones sociales (García, 2012).

Gráfico 1. Teoría de las necesidades de McClelland



Fuente: Elaboración propia basados en García (2012).

Por último, McClelland (1989) define la satisfacción laboral como una respuesta afectiva derivada de una evaluación positiva del trabajo que se desempeña, medido a través de si el puesto cumple o permite cumplir los objetivos profesionales de la persona, el grado de satisfacción laboral depende de las características propias de una persona (factores intrínsecos) y de las condiciones del trabajo (factores extrínsecos). Ahora bien, la insatisfacción laboral es esa respuesta emocional negativa que ignora, frustra o niega los valores de la persona, que incluso produce despersonalización del individuo en su contexto de trabajo (llámese identidad o pertenencia institucional), precisamente esta insatisfacción en caso de ser muy alta se relaciona con la baja eficiencia organizacional, lo que puede convertirse en actos desleales, negligencia o retiro del empleado a causa de la frustración, elementos que se asocian con el síndrome de Burnout .

2. La satisfacción laboral en la literatura contable

En Colombia se tienen algunos antecedentes de investigación que indagan sobre la satisfacción laboral. Dentro de estos está el trabajo de Roncancio, López, & Castillo (2013), quienes concluyen que la satisfacción laboral de contadores públicos recién graduados la determinan: los ingresos laborales, el nivel educativo alcanzado y la experiencia de campo. Por lo que la imposibilidad para satisfacer algunas necesidades básicas produce insatisfacción.

En el 2010 se ubica el estudio de Loaiza y Peña (2013), el cual indaga sobre el “síndrome de Burnout”, fenómeno que el psicólogo Allen (s.f) define como:

Un tipo de estrés laboral, un estado de agotamiento físico, emocional o mental que tiene consecuencias en la autoestima, y está caracterizado por un proceso paulatino, por el cual las personas pierden interés en sus tareas, el sentido de responsabilidad y pueden hasta llegar a profundas depresiones. (Allen, 2016, p.1)

Para diagnosticarlo se suele medir tres dimensiones: cansancio emocional, despersonalización o cinismo y realización personal, las que se pueden homologar al modelo de motivación McClelland (1989).

La investigación de Loaiza y Peña (2013) toma una muestra de 872 contadores públicos en el país y muestra que las ciudades con un mayor nivel de estrés son en su orden: la costa atlántica (68%), Bogotá (65%), Cali (59%) y Medellín (56%). Además aplicando el MBI de Maslach para medir el índice de Burnout, concluyó que el 57% de los encuestados tenía alto Burnout.

Otro trabajo es el de Ortiz (2011) en la cual se identifica unas características socioeconómicas y del desempeño laboral que se traducen en satisfacción, en tanto que se cubren necesidades a partir de los ingresos percibidos lo que repercute en condiciones de vida y bienestar.

Por su parte Atalaya (1999) llegan desde el enfoque humanista al problema de la satisfacción laboral y sus determinantes, dando preponderancia a la calidad de vida del trabajador como determinante de su productividad.

3. Metodología

3.1. Datos

Los datos para este trabajo fueron recogidos por medio de una encuesta de autoría propia, que se basó en el modelo de interpretación de McClelland (1989), quien dice que la motivación se refiere a los propósitos conscientes y a las inferencias relativas a estos propósitos que hacemos los seres humanos a partir de la observación de conductas. De manera que la motivación tiene que ver con el porqué de la conducta, en contraste con el cómo y el qué. Además, establece que los determinantes personales de un resultado de conducta pueden ser descompuestos en variables motivacionales de destreza (o rasgo) y cognitivas (creencias, expectativas o comprensiones).

Para efectos de este trabajo se consideró dentro de las variables motivacionales que se describen en la Tabla 1. Variables de satisfacción laboral, que se dispone más adelante. La encuesta original fue realizada en el año 2010 y se ha actualizado en el año 2016 con información suministrada por parte de las personas encuestadas originalmente.

Se hizo muestreo no probabilístico (muestreo por conveniencia), recolectando datos de 328 contadores públicos empleados en el sector privado en la ciudad de Bogotá. El margen de error estimado fue del 5,39% (error estándar relativo máximo, para fenómenos dentro de la muestra con una frecuencia de ocurrencia del 50% y un nivel de confianza del 95%).

3.2. Variables

La encuesta contiene preguntas que buscaron captar diferentes aspectos que podían influir sobre el grado de satisfacción de los contadores respecto a las condiciones laborales. Las variables (dummy) son 242 y se agruparon en las siguientes categorías de análisis: información personal, experiencia laboral, departamento y antigüedad, clima laboral, condiciones ambientales en el puesto de trabajo, ergonomía,; posibilidades de creatividad e iniciativa, compañeros de trabajo, funciones del trabajo, remuneración, reconocimiento y satisfacción del empleado.

Tales categorías consideraron aspectos subjetivos, inherentes a la experiencia, psicología y percepción del individuo. Pero también factores objetivos, como las condiciones ambientales y salariales; además de algunos campos correspondientes a información personal de cada contador que se tomaron como variables de control, tales como el género o la edad.

Se debe aclarar que, durante la determinación del modelo econométrico se consideraron todas las variables de la encuesta (se usó el género y edad como variables de control). Pero dados ciertos problemas de multicolinealidad y falta de significancia, se iteró el modelo hasta encontrar el que mejor ajuste tuviese. La categoría y las variables utilizadas se resumen en la siguiente *tabla 1*:

Tabla 1. Variables de satisfacción laboral utilizadas en el modelo

Categoría	Variable
Satisfacción del empleado	Muy satisfecho
	Bastante Satisfecho
	Poco Satisfecho
	Nada satisfecho
Información personal	Edad
	Género
Experiencia laboral, departamento y antigüedad	Contrato laboral a término indefinido
	Contrato laboral a término fijo
	Contrato de prestación de servicios profesionales
	Contrato de prestación de servicios técnicos
	Otro tipo de contrato
Remuneración	Nivel salarial (rangos por número de smlv)
	Percepción sobre la remuneración (escala tipo Likert)

Fuente: Elaboración propia

La variable elegida como dependiente fue el grado de satisfacción del contador con su trabajo actual. Como puede notarse esta es una variable de tipo multinomial, específicamente ordinal. Se aclara que de la muestra seleccionada, ninguno de los participantes marcó como opción encontrarse Nada satisfecho

Las variables independientes incluidas fueron, según significancia del modelo, los asuntos relacionados con la remuneración y el tipo de contrato, lo que significa que en términos de satisfacción y teniendo en cuenta un modelo probabilístico ordenado, los contadores nada más tienen en consideración variables de tipo económico, por encima de las ambientales, de reconocimiento o interpersonales.

3.3. Modelo probabilístico ordenado

Cuando la variable dependiente responde a algún tipo de orden o escala, el modelo recomendado por McElvey & Zavoina (1975) es el *probit* ordenado, según Greene (1998), el modelo debe construirse a partir de la siguiente ecuación:

$$y^* = \beta'x + \epsilon$$

Como en las demás regresiones multinomiales, y^* no se observa, lo que se puede observar es:

$$\begin{aligned}
 y = 0 & \quad y = 0 \text{ si } y^* \leq 0 \\
 & \quad = 1 \quad = 1 \text{ si } 0 < y^* \leq \mu_1 \\
 & \quad = 1 \quad = 1 \text{ si } \mu_1 < y^* \leq \mu_2 \\
 & \quad \vdots \\
 & \quad = J \quad = J \text{ si } \mu_{J-1} \leq y^* \leq \mu_J
 \end{aligned}$$

Lo que se muestra anteriormente, es en realidad una forma de censura en los datos. Los coeficientes de μ son parámetros que se estiman al mismo tiempo que ϵ . Al igual que en otro tipo de regresiones, la variable dependiente en los modelos *probit* ordenados dependen de ciertas variables que se pueden medir y de variables que no son observables " ϵ ". Sobre esta última variable recae al menos un supuesto: el de normalidad, es decir que debe asumirse que la media de ϵ es cero y su varianza igual a uno.

Si se asume esta distribución normal " ϵ ", se obtendrán las siguientes probabilidades:

$$Prob(y = 0) = \Phi(-\beta'x)$$

$$Prob(y = 1) = \Phi(\mu_1 - \beta'x) - \Phi(-\beta'x) \quad Prob(y = 1) = \Phi(\mu_1 - \beta'x) - \Phi(-\beta'x),$$

$$Prob(y = 2) = \Phi(\mu_2 - \beta'x) - \Phi(\mu_1 - \beta'x) \quad Prob(y = 2) = \Phi(\mu_2 - \beta'x) - \Phi(\mu_1 - \beta'x),$$

$$Prob(y = J) = 1 - \Phi(\mu_{J-1} - \beta'x) \quad Prob(y = J) = 1 - \Phi(\mu_{J-1} - \beta'x).$$

Como ya se mencionó, el modelo se construyó tomando la categoría de satisfacción del empleado como variable dependiente, así mismo las variables independientes pertenecen a las categorías de remuneración y tipo de contratación, todo esto controlado por el género y la edad.

Entonces para precisar el modelo *probit* ordenado se utilizaron en primera instancia todos los ítem relevantes para la encuesta; sin embargo por la naturaleza de los datos, se presumía que iban a existir problemas de multicolinealidad y falta de significancia. Efectivamente en las diferentes pruebas, algunos datos resultaron no relevantes o con relación lineal, al final el modelo mejor ajustado fue aquel que tuvo en cuenta la edad, el sexo, el tipo de contrato, la remuneración y la percepción sobre el dinero que gana cada participante.

4. Resultados

El modelo probabilístico que se muestra en la *tabla 2* es el resultado general de la regresión y en las *tablas 3, 4 y 5* se exhiben los hallazgos según la escala de satisfacción con el empleo (“muy satisfecho”, “satisfecho” o “poco satisfecho”). Debe tenerse en cuenta que ninguno de los encuestados declaró estar “insatisfecho”.

Para cada tabla existe una probabilidad general, que corresponde a la contingencia de que cualquiera de los contadores encuestado se encuentre en cualquiera de las escalas de satisfacción independientemente de su condición salarial, tipo de contrato, género o edad.

Tabla 3. Efectos marginales para la categoría “Muy satisfecho”

Marginal effects after oprobit

$$y = \text{Pr}(\text{se501}=1) \text{ (predict, p outcome(1))}$$

$$= .3239843$$

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% C.I.]	X
ip01	-.0043614	.00249	-1.75	0.080	-.00924	.000518		39.3841
ip1m*	-.0993268	.05113	-1.94	0.052	-.199536	.000882		.492063
el122*	-.1713931	.05476	-3.13	0.002	-.278717	-.064069		.149206
el123*	-.0069704	.06022	-0.12	0.908	-.124994	.111053		.253968
el124*	-.2952581	.04879	-6.05	0.000	-.390892	-.199624		.022222
el125*	-.2277836	.0597	-3.82	0.000	-.344799	-.110768		.057143
re432*	.0060087	.06721	0.09	0.929	-.125716	.137733		.520635
re433*	.1238093	.09648	1.28	0.199	-.065282	.312901		.155556
re434*	.3190719	.11129	2.87	0.004	.100943	.537201		.107937
re435*	.4260268	.20251	2.10	0.035	.029109	.822945		.022222
re392*	.0306847	.10823	0.28	0.777	-.181445	.242814		.066667
re393*	.0351192	.08981	0.39	0.696	-.140914	.211152		.11746
re394*	.1422073	.07465	1.90	0.057	-.004112	.288526		.253968
re395*	.3831684	.07121	5.38	0.000	.243608	.522729		.330159

Fuente: Elaboración propia

En la *tabla 4*, para los contadores que se sienten "satisfechos", la edad y el género tienen efectos positivos. A medida que aumenta la edad en un año es más probable que los contadores se sientan “satisfechos”, por su parte las mujeres tienen una probabilidad de 5,3% de estar más “satisfechas” que los hombres. De forma análoga, el tipo de contrato en relación al tipo de contrato indefinido, aumenta la probabilidad de estar ~~satisfecho~~ en todos los escenarios, menos en el contrato por prestación de servicios técnicos.

Tabla 4. Efectos marginales para la categoría “Satisfecho”

Marginal effects after oprobit

$$y = \text{Pr}(\text{se501}=2) \text{ (predict, p outcome(2))}$$

$$= .58578803$$

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% C.I.]	X
ip01	.0023873	.00141	1.69	0.091	-.000383	.005157		39.3841
ip1m*	.0539635	.02878	1.87	0.061	-.00245	.110377		.492063
el122*	.0617667	.01762	3.51	0.000	.02723	.096303		.149206
el123*	.0037881	.0325	0.12	0.907	-.059904	.06748		.253968
el124*	-.1038635	.15153	-0.69	0.493	-.400853	.193127		.022222
el125*	.0312696	.04333	0.72	0.471	-.053664	.116203		.057143
re432*	-.0032873	.03675	-0.09	0.929	-.075322	.068747		.520635
re433*	-.0777167	.06774	-1.15	0.251	-.210484	.055051		.155556
re434*	-.2321823	.09604	-2.42	0.016	-.420419	-.043946		.107937
re435*	-.3389435	.18961	-1.79	0.074	-.710578	.032691		.022222
re392*	-.0176688	.06527	-0.27	0.787	-.145599	.110262		.066667
re393*	-.0202299	.05425	-0.37	0.709	-.126565	.086105		.11746
re394*	-.0872176	.05129	-1.70	0.089	-.187743	.013308		.253968
re395*	-.2443574	.05638	-4.33	0.000	-.35486	-.133855		.330159

Fuente: Elaboración propia

La tabla 5 para los contadores “poco satisfechos”, la edad es menos relevante que en los casos anteriores; sin embargo, cada año de más en la edad contribuye a un incremento en la probabilidad de estar “poco satisfecho” en 0,19%. En tanto que las mujeres tienen un 4,5% más de probabilidades de caer en esta categoría que los hombres.

En cuanto a los tipos de contrato, es mucho más probable estar ~~satisfecho~~ ~~o muy satisfecho~~ con un contrato a término indefinido.

En lo relacionado al nivel salarial comparado con 1 o 2 salarios mínimos (de variable *r431* a *r435*), a mayor salario es menos probable estar “poco satisfecho”; lo mismo pasa para la percepción sobre la remuneración (de variable *r391* a *r395*), en donde sentir que se está bien remunerado, disminuye la probabilidad de estar ~~poco satisfecho~~.

Tabla 5. Efectos marginales para la categoría “Poco satisfecho”

Marginal effects after oprobit
 $y = \text{Pr}(se501==3) (\text{predict}, p \text{ outcome}(3))$
 $= .09022767$

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% C.I.]	X
ip01	.001974	.00114	1.72	0.085	-.00027	.004218		39.3841
iplm*	.0453633	.02408	1.88	0.060	-.001829	.092555		.492063
e1122*	.1096264	.04922	2.23	0.026	.013154	.206099		.149206
e1123*	.0031822	.02773	0.11	0.909	-.051164	.057529		.253968
e1124*	.3991216	.19243	2.07	0.038	.02197	.776273		.022222
e1125*	.196514	.09531	2.06	0.039	.009702	.383326		.057143
re432*	-.0027214	.03046	-0.09	0.929	-.062421	.056978		.520635
re433*	-.0460926	.02997	-1.54	0.124	-.104825	.01264		.155556
re434*	-.0868896	.02164	-4.02	0.000	-.129301	-.044478		.107937
re435*	-.0870833	.02043	-4.26	0.000	-.127131	-.047035		.022222
re392*	-.0130159	.04303	-0.30	0.762	-.09736	.071328		.066667
re393*	-.0148892	.03568	-0.42	0.676	-.084817	.055038		.11746
re394*	-.0549897	.02546	-2.16	0.031	-.104893	-.005087		.253968
re395*	-.138811	.02733	-5.08	0.000	-.192384	-.085238		.330159

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

Al responder a la pregunta o problema que origina este trabajo de investigación, se puede decir desde los resultados obtenidos que los contadores encuestados se sienten en general satisfechos con el trabajo que tienen. Además, se evidencia según el modelo *probit* que el salario y el tipo de contrato condicionan la probabilidad de sentirse satisfechos laboralmente; en menor medida la edad. En lo que concierne al género, se muestra que las mujeres están menos satisfechas que los hombres.

Los resultados obtenidos del modelo *probit* indican además que los contratos a término indefinido aumentan la probabilidad de estar muy satisfecho lo que deja ver que otros tipos de contrato son más desventajosos; por ejemplo, prestación de servicios que deteriora la satisfacción. Al analizar la remuneración se tiene que, un aumento del salario aumenta la probabilidad general de satisfacción.

La parte de la remuneración coincide con los hallazgos previos de Roncancio, López y Castillo (2013) y Ortiz (2011), puesto que la satisfacción laboral del contador público está ligada a los ingresos laborales que constituyen el principal factor motivacional, muy en la explicación taylorista de la motivación en el trabajo. Si bien las escalas de ingreso laboral de los contadores de la muestra se agrupan en ingresos entre 2 a 5 salarios mínimos principalmente, esta remuneración parece ser suficientemente poderosa para considerar el trabajo como satisfactorio.

En este sentido las necesidades satisfechas y la priorización de estas no es un tema abordado en este trabajo, por tratarse de cuestiones que van más allá de la satisfacción, que corresponden a la motivación laboral. Ahora bien, las principales necesidades de satisfacción son las básicas o primarias como la alimentación, el vestido y la vivienda; pero sorprendentemente las segundas necesidades satisfechas corresponden a lo que McClelland (1989) denomina las necesidades de logro, es decir las que tienen que ver con el desarrollo personal y de la satisfacción propia que da el trabajo en términos personales, como el crecimiento personal, el acceso a mejores reconocimientos en el trabajo y a la posibilidad de crecer dentro del entorno del reconocimiento personal.

A manera de discusión, se propone investigaciones que aborden el síndrome de Burnout y de la motivación a partir de las necesidades de logro, poder y afiliación como las propone McClelland (1989). Finalmente, es necesario mencionar que la falta de estudios en estas dimensiones del trabajo contable, dificulta armar un panorama más amplio sobre el comportamiento, asociado al trabajo en la profesión.

Conflicto de intereses:

El autor declara la inexistencia de conflicto de interés con institución o asociación comercial de cualquier índole.

Referencias

- Allen, J. G. (SF). Psicología y Mente. (2016). De Síndrome Bornout. Recuperado. <https://psicologiymente.net/empresa/bornout-sindrome-del-quemado>.
- Atalaya, M. (1999). Satisfacción laboral y productividad. *Revista de Psicología*, 3(5), 46-66.
- García, V. (2012). *La Motivación Laboral. Estudio Descriptivo de Algunas Variables*. (Tesis de grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos). Universidad de Valladolid, Valladolid.
- González, D. (1995). *Teoría de la motivación y práctica profesional*. Madrid, España: Editorial Pueblo y Educación.
- Greene, W. (1998). *Análisis Económico*. Madrid, España: Prentice Hall.
- Loaiza, E. y Peña, A. (2013). Niveles de estrés y síndrome de Burnout en contadores públicos colombianos. *Actualidad Contable FACES*, 16(26), 27-44.
- Loaiza, E. (2014). El ejercicio de la profesión contable en Colombia. *En Contexto*, 2, 147-164.
- Maslow, A. (1972). *El Hombre Autorealizado. Hacia una psicología del Ser*. Barcelona, Editorial Kairós, S.A.
- McClelland, D. (1989). *Estudio de la Motivación Humana*. Madrid, España: ediciones Narcea.

McElvey, R. & Zavoina, W. (1975). A statistical model for the analysis of ordinal level dependent variables. *Journal of Mathematical Sociology*, 4 (1), 103-120.

Ortiz, C. (2011). Inserción laboral y condición socioeconómica del contador público Uniamazonia 2007-2010. *Revista FACCEA*, 1(2), 64-70.

Roncancio, A., López, E. y Castillo, P. (2013). La satisfacción laboral de los contadores, percepciones del trabajo, el ingreso y la satisfacción en egresados. *Congreso de investigación formativa*, Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá, Colombia.

Mejores prácticas de auditoría interna para la gestión y el control de activos fijos¹

Internal audit best practices for the management and control of fixed assets

Damaris Gallego Arango*

María Villa Romero**

Sandra Zapata Calle***

Carlos Eduardo Castaño Ríos****

Universidad de Antioquia, Colombia

Forma de citar este artículo en APA: Gallego Arango, D., Villa Romero, M., Zapata Calle, S. & Castaño Ríos, C. E. (Julio – Diciembre, 2017). Mejores prácticas de auditoría interna para la gestión y el control de activos fijos. *Revista Science Of Human Action*, 2(2), 318-345.

Resumen

La ausencia de lineamientos y directrices para aplicar metodologías o prácticas de auditoría interna, acordes con la gestión y control de activos fijos, ha generado que los profesionales dedicados a su evaluación tengan libre disposición para definir procedimientos sin el apoyo de mejores prácticas.

¹ Este artículo es derivado del trabajo de grado para optar al título de especialistas en Auditoría y control de gestión, titulado "Mejores prácticas de auditoría interna para la gestión y el control de activos fijos". El trabajo se adscribe a la línea de investigación de Control Interno del grupo de investigaciones y consultorías – GICCO, del Departamento de Ciencias Contables de la Universidad de Antioquia.

* Profesional en Contaduría pública, Universidad de Antioquia. Correo electrónico: damarisa190@hotmail.com

** Especialista en Auditoría y Control de Gestión, Universidad de Antioquia. Correo electrónico: mariavilla23@gmail.com

*** Magíster ciencias contables, Universidad de Antioquia. Correo electrónico: sandrazapata0317@hotmail.com

**** Magíster en administración de la Universidad de Antioquia. Profesor Departamento de Ciencias Contables y Director del Centro de Investigaciones y Consultorías – CIC – de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Antioquia. Correo electrónico: eduardo.castano@udea.edu.co

Esta investigación pretende dar a conocer las etapas que normalmente comprenden los activos fijos, los principales riesgos a los que se exponen las empresas y concluir con una propuesta de las prácticas líderes para la gestión y control, aplicables a todo tipo de empresas. Para el desarrollo de este trabajo, se realizaron entrevistas a expertos en auditoría y control interno, con este insumo se pudo concluir qué prácticas son las más adecuadas en cada una de las fases de los activos fijos, dependiendo incluso del tamaño de la organización.

Palabras clave:

Activos fijos; Auditoría interna; Riesgos; Gestión de activos fijos; Control interno.

Abstract

The absence of guidelines and guidelines to apply methodologies or practices of internal audit in accordance with the management and control of fixed assets, has generated that the professionals dedicated to their evaluation, have a free disposition to define procedures without the support of best practices.

This research aims to publicize the stages that normally comprise fixed assets, the main risks to which companies are exposed and conclude with a proposal of the leading practices for management and control applicable to all types of companies. For the development of this work, interviews were applied to experts in auditing and internal control, which served as input to conclude which practices are the most appropriate in each of the phases of fixed assets, depending even on the size of the organization.

Keywords:

Fixed assets; Internal audit; Risks; Asset management; Internal control.

Introducción

Las mejores prácticas en la auditoría de activos fijos, para empresas que desarrollan su objeto social mediante el uso de los mismos, toman como base la experiencia y el modelo de negocios de organizaciones que utilizan en gran medida los activos fijos en contraste con las empresas que tienen una baja utilización de estos; se tuvo en cuenta la carencia de normatividad y buenas prácticas para la gestión y el control de activos y la mitigación de riesgos, evidenciando que los profesionales del área de control y auditoría han requerido crear modelos o prácticas propias, o adoptar algunas disposiciones por parte de instituciones de origen extranjero, para lograr tal fin.

Se hizo una descripción de las fases de los activos fijos, desde la adquisición hasta la baja de los mismos, e igualmente, se tuvo en cuenta su categorización por tamaño de empresa.

Como parte de las conclusiones de esta investigación, se identificaron los riesgos en el tratamiento de los activos fijos y su impacto en las actividades de auditoría y de las empresas, y se agruparon las mejores prácticas, que permiten desde una perspectiva genérica, mitigar los riesgos y dar un guía a los auditores para el desarrollo de su labor.

1. Marco de referencia

Las empresas que desarrollan su objeto social mediante activos fijos requieren la utilización de mejores prácticas de auditoría interna, en otras palabras, actividades mínimas que deben ser evaluadas para tener certeza y objetividad en la disposición de dichos bienes, es decir, verificar los controles y mitigar los riesgos asociados a los procesos de compra, uso, mantenimiento, desmantelamiento y dada de baja de los mismos, y esto esté correctamente registrado y sustentado en su información financiera, aportando bases para una correcta toma de decisiones.

La importancia de definir procesos de auditoría interna que estén en línea con los objetivos organizacionales y estratégicos de las empresas, y que adicionalmente dichas disposiciones sean aplicables uniformemente para lograr la comparabilidad en el tiempo, es un factor determinante para tener mayor control y disposición de

los bienes. Es desde este enfoque de control interno y mejores prácticas de evaluación de su operación, que se puede dar certeza de que las decisiones tomadas por la gerencia están acordes con las necesidades de la organización y de los intereses que persigue.

Una forma correcta de asegurar que las decisiones tomadas con respecto a temas tan importantes como los bienes de la compañía, y aún más para empresas en las que su operación diaria está ligada al uso y disposición de estos activos fijos, es contar con lineamientos legales o regulatorios que vayan más allá de normas contables, que hablan del registro y depreciación, ejemplo de ello podrían ser, normas para regular y dictar procedimientos ligados al ejercicio de un aliado estratégico, para el control de las actividades asociadas a la operación, como es el caso de auditoría interna que a la fecha no tiene reglas de aplicación.

La auditoría interna aunque no es una práctica regulada y obligatoria en las organizaciones, puesto que su disposición y aplicación depende netamente de la decisión de la administración, hoy por hoy se ha convertido en una herramienta valiosa como método de control de las actividades relacionadas con la operación normal de las empresas, ya que permite evaluar los procesos y procedimientos con base en el entendimiento y análisis de los riesgos y propone oportunidades de mejora para optimizar y proteger el negocio.

Así, el Instituto de Auditores Internos de Colombia (2016) (en adelante (IIA Colombia), define que el fin de la auditoría interna es mejorar y proteger el valor de la organización, proporcionando aseguramiento, asesoría y análisis basados en riesgos. En línea con lo anterior, y de acuerdo con la importancia que se le está dando a esta práctica, sobre todo en las empresas grandes, el valor agregado que se identifica en la auditoría interna tiene que ver con la aseveración razonable de la información financiera, puesto que dichas actividades deben ser enfocadas a la detección de fraudes, que son intencionales y cometidos por las personas que tienen el conocimiento y el control de las funciones primordiales en las compañías.

Como se ha dicho, las actividades de auditoría interna no tienen una regulación o lineamientos legales para su práctica; por el contrario, la auditoría externa cuenta con parámetros puntuales para planear, ejecutar y concluir su labor, garantizando la calidad del trabajo profesional desarrollado; la ausencia de parámetros de aplicación para la auditoría interna, se traduce en el impedimento para dar certeza razonable de este trabajo, dejando a libre albedrío y disposición, de acuerdo con la independencia y objetividad de quién desarrolla las tareas de evaluación y posterior conclusión, es decir, es potestad de cada profesional de la auditoría, definir cómo ejecutará su trabajo, lo cual podría generar brechas entre el deber ser y la realidad de su criterio.

Cabe aclarar que, una de las razones determinantes para que la práctica de auditoría interna no se encuentre regulada, se atribuye a temas culturales y organizacionales de las compañías, puesto que las mismas varían de acuerdo con su propósito, tamaño y naturaleza, adicionalmente, se ve afectada por las disposiciones legales de los países y las necesidades de la gerencia.

En el mundo, la auditoría interna se ejerce en entornos diversos y en empresas de distintos tamaños, objetos y estructuras. Además, las leyes y costumbres son diferentes en cada país. Estas diferencias pueden afectar a la práctica de la auditoría interna (IIA Colombia, 2016, p.13).

Sin embargo, estos trabajos deben llevarse a cabo en ambientes legales y culturales óptimos y se debe recurrir a otras normas, que aunque no son directamente relacionadas o atribuibles a este quehacer, sí hacen parte del desarrollo normal de las actividades profesionales asociadas a cada carrera; en la mayoría de los casos, la auditoría interna es tarea de los profesionales contables, quienes deben recurrir a disposiciones, definiciones conceptuales del código de ética y para el caso de Colombia, a la Ley 43 de 1990.

Hay que reiterar que la ausencia de regulaciones se traduce en una posible materialización de riesgos y por tanto en pérdidas económicas para empresas que basan sus servicios en la utilización de activos fijos, ya que para el tratamiento de estos bienes solo se tienen los lineamientos expresados en la NIC 16, propiedad, Planta y Equipo; y en la NIC 36, deterioro del valor de los activos (Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad, 2001, 2004), pero no se cuenta con normas para la aplicación y administración de otros conceptos importantes y determinantes de acuerdo con el objeto social de las empresas, como por ejemplo, la disposición final de un bien que, aunque está en óptimas condiciones y podría seguir siendo utilizado para la obtención de ingresos, ya no aporta valor para la organización, porque su tecnología no es relevante o está en contravía de la promesa de valor a los clientes, y es necesario su cambio o reposición por una tecnología más avanzada.

Como consecuencia de lo anterior, se ha considerado el uso de herramientas sustanciales, como las normas ISO 55000 (PMM Business School & PMM University, 2015) y la PAS 55 (2008), cuyo enfoque es la gestión de activos, donde a partir de su correcta implementación y práctica, se proponen unos lineamientos complementarios a las normas internacionales de contabilidad anteriormente expuestas.

A continuación, y teniendo como referente las normas mencionadas, se exponen las etapas de las que consta el ciclo de vida de los activos fijos:

2. Compra

Un activo, por definición, es un bien mueble o un inmueble cuya tenencia se espera por un tiempo mayor a un año y el cual no está destinado para la venta en el giro ordinario del negocio, además, se esperaría que, producto de emplearlo, se obtengan beneficios económicos futuros.

Esta definición, parte de lo indicado en las normas internacionales de información financiera, en las cuales, se hace énfasis en aspectos específicos, como el tema de las valoraciones y el retiro o enajenación de los mismos.

La etapa de la compra o adquisición de un activo, se da desde la necesidad de la organización por mejorar la prestación de un servicio, mediante la adquisición o modernización de sus activos fijos, producto de ello se establecen los planes de adquisición de activos, planes de inversión en activos o *Capex*² como pueden llamarse en las diferentes entidades.

Los planes de inversión van estrechamente ligados a la planeación, preparación y aprobación anual del presupuesto para el funcionamiento las organizaciones. Cuando se incluyen inversiones en activos fijos dentro del presupuesto, por lo general, se indica el momento en el cual se hace necesaria la compra y a partir de ello se adecúan los planes de compra, las especificaciones de los activos, las modalidades en la compra o contratación, entre otros aspectos.

Una vez aceptado el plan de inversión, se realiza el requerimiento del activo por parte del área encargada. Esta petición debe surtir un proceso de aprobaciones de acuerdo con los niveles de atribución, que por control estén establecidos en la entidad. Finalizada la etapa de autorizaciones, el área de compras recibe el requerimiento y con base en los controles para la adquisición de activos, prepara el inicio de la adquisición con la solicitud de cotizaciones o se emiten los procesos de licitación para contratación con proveedores.

En este punto, es importante precisar si la compra se realiza a un proveedor nacional o a un proveedor internacional, teniendo en cuenta las especificaciones del activo. Cuando esto se determina, se realizan los trámites de elaboración de la orden de pedido, de acuerdo con los datos de la cotización o de la propuesta del proveedor. Finalmente, se recibe el activo con la remisión y la factura.

De acuerdo con lo anterior, es importante que la organización considere aspectos importantes para que esta etapa tenga todas las garantías y no se vean materializados algunos inherentes. Al respecto las *British Standards* en las disposiciones normativas de la PAS 55-2 (2008), de Gestión de activos indican que:

Al principio de la etapa del ciclo de vida (crear/adquirir activos) es de particular importancia asegurar que los nuevos activos cumplan con los requerimientos de aseguramiento de calidad y que sean entregados en buenas condiciones operacionales a aquellas personas responsables de la futura operación (utilización y mantenimiento) de los activos. Esto incluirá consideración del adiestramiento y de la transferencia de conocimientos y disposición del diseño necesario, las operaciones, el desempeño, la confiabilidad, la facilidad de mantenimiento y las suposiciones a lo largo del ciclo de vida, guías y datos. Los procedimientos para la puesta en servicio, las condiciones de garantía y la disposición de todos los registros y datos del activo deberían estar normalmente enlazados con los requerimientos contractuales. (p.2)

² CAPEX (capital expenditures) o gastos de capital, es la cantidad que se gasta para adquirir o mejorar los activos productivos (tales como edificios, maquinaria y equipos, vehículos) con el fin de aumentar la capacidad o eficiencia de una empresa. Esta definición fue recuperada de <http://www.encyclopediainfinanciera.com/definicion-capex.html>

3. Ingreso y contabilización

Cuando se recibe el activo, es importante verificar las especificaciones de la orden de pedido y para el tema de precios, contra la cotización o propuesta económica del proveedor; esta es una tarea que realiza el área encargada de recibirlo, pues no en todos los casos el almacenista es el responsable.

Una vez el bien haya sido recibido a satisfacción, se entiende que se han transferido todos los riesgos y beneficios del activo a la organización. En ese momento se debe iniciar el proceso de control, que parte de la matrícula del activo en el sistema de información, en donde se da la referenciación de su costo de compra, su designación en el tipo o grupo de activos, se tiene en cuenta su número de registro para incluirlo en la marcación, se dan las indicaciones de vida útil, entre otros aspectos que conforman la hoja de vida.

Posteriormente, se realiza la marcación del activo para su identificación física y visible, y se asigna un responsable para su custodia, lo cual es una buena práctica de control. Finalmente, una vez se cuenta con las condiciones de ingreso del activo y las autorizaciones correspondientes, se da de alta para que empiece su ciclo de vida.

En cuanto a la contabilización o registro de los activos fijos, se toma como base lo establecido en la NIC 16 (Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad, 2001), en lo que se refiere a los componentes que determinan el costo, los costos atribuibles y los que no deben ser reconocidos:

Para la determinación del costo, se establece el precio de compra, incluyendo los impuestos de la aduana e impuestos de compra no reembolsables, menos cualquier tipo de descuento, los aranceles de importación y la estimación inicial de costos de desmantelamiento.

Cualquier costo es directamente atribuible al proceso de preparar el activo, en términos de ubicación física y condición, para que pueda operar en la manera prevista por la administración. Por consiguiente, son costos atribuibles: los de beneficios de empleados que provienen directamente de la construcción o adquisición del activo, los de preparación del sitio, los de entrega final, los de instalación y montaje, los costos netos de pruebas de funcionamiento del activo y honorarios por servicios profesionales.

Por otra parte, los costos que no deben ser reconocidos, son: los asociados con poner en marcha una nueva instalación, los relacionados con la introducción de un nuevo producto o servicio (Publicidad, promociones, etc.), los asociados con actividades de negocios en un sitio nuevo o con una nueva clase de clientes, y los de administración y otros gastos generales.

4. Seguimiento

El seguimiento consiste, primero que todo, en verificar que los sistemas operativos y de registro cuenten con las interfaces necesarias para incluir la información a verificar, conforme a la política establecida; también en que los activos fijos adquiridos se encuentren debidamente registrados en el software contable y que este, al ser consultado, refleje la respectiva depreciación de los activos, en concordancia con los parámetros de vida útil previamente establecidos.

En segundo lugar, se debe constatar que sus principales datos estén reconocidos dentro del módulo de activos fijos, con la calidad necesaria y accesible para sus responsables. Datos relevantes como: número de matrícula, descripción, estado, ubicación física, trazabilidad con orden de compra, la identificación de los niveles de uso, la necesidad de reparación o repotenciación, su vida útil o capacidad restante.

En tercer lugar, el monitoreo de los activos fijos, en cuanto a su transferencia, adición, cancelación y retiro, si se hace de forma automática o manual por el contador; así como el seguimiento a través del tiempo; esto último, se realiza mediante el uso de mediciones cualitativas y cuantitativas, entre otros ejemplos son: indicadores de condición, desempeño, o de capacidad.

Al respecto, la norma ISO 550001 (2014), en su numeral 9.1. Evaluación del desempeño: Seguimiento, medición, análisis y evaluación, aporta lo siguiente: “La organización debe evaluar e informar sobre la eficacia de los procesos para gestionar los riesgos y las oportunidades y conservar la información documentada adecuada como evidencia de los resultados del seguimiento, medición, análisis y evaluación”. (p.3)

Dentro de la etapa de seguimiento, además de tener el pleno conocimiento de qué es un activo fijo y qué no lo es, es importante la determinación de su vida útil. La NIC 16 considera como vida útil, al período durante el cual se espera utilizar el activo por parte de la entidad, o el número de unidades de producción o similares que se espera obtener del mismo por parte de una entidad (Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad, 2001).

Contrario a lo estipulado en el artículo 2, del Decreto 3019 (Presidencia de la República de Colombia, 1989), el cual dispuso una tabla de vida útil para los activos fijos adquiridos a partir de 1989, la NIC 16 proporciona los siguientes conceptos para la estimación de la vida útil de los activos fijos:

- Depreciación por unidad de medida: la entidad estará obligada a determinar el cargo por depreciación, de forma separada, para cada parte significativa de un elemento de propiedades, planta y equipo.

- ▶ Depreciación por importe depreciable: la entidad estará obligada a medir el valor residual de un elemento de propiedades, planta y equipo por el importe estimado que recibiría actualmente por el activo, si tuviera los años y se encontrará en las condiciones en las que se espera que esté al término de su vida útil.
- ▶ Depreciación por período de depreciación: La entidad estará obligada a comenzar la depreciación de un elemento de propiedades, planta y equipo cuando esté disponible para su uso, y continuará depreciándolo hasta que sea dado de baja en cuentas, incluso si durante dicho período dicha partida ha estado sin utilizar (Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad, 2001).

Para determinar la vida útil de un activo fijo, es necesario considerar el deterioro por uso, la incidencia de fenómenos naturales y su exposición al medio ambiente, puesto que no es lo mismo el desgaste de un activo fijo en zonas selváticas, desérticas o costeras, que en ciudades al interior del país; así mismo, su ubicación, si será a la intemperie o si estará dentro de algún recinto con determinada protección, las especificaciones de fábrica y las obsolescencias tecnológica y de mercado.

Es importante también en la estimación de la vida útil, considerar el conocimiento del experto, en este sentido, puede ser el fabricante del activo fijo, la persona responsable que haya tenido un tiempo importante de vinculación con el activo fijo o similares, por ejemplo, un jefe de planta, o en definitiva si no se cuenta con estas alternativas, acudir a un perito que pueda dar su concepto acerca de la vida útil del bien.

En particular, el criterio adoptado por algunos evaluadores para determinar la vida útil de activos, como los inmuebles, ha sido principalmente, la ubicación, las características del bien, las condiciones del mercado y del sector, teniendo como base las normas internacionales y las diferencias entre un avalúo comercial y uno para propósitos de normas internacionales de contabilidad.

Otro aspecto destacado en el establecimiento de la vida útil de un activo, es cuando este es el resultado de varios componentes, tal como sucede, en la industria de servicios aeronáuticos en la que es necesario descomponer algunos activos, como el motor de las aeronaves del resto del bien, en este caso, consultores del Spatia INCP³ sugieren que se debería considerar la materialidad.

En cuanto al cambio de la vida útil al final de cada periodo, se debe partir de una buena planeación, la cual implica, revisar las métricas de uso, elegir oportunamente una metodología adecuada, actualizar la información, ajustar los errores, evaluar y de ser necesario, ajustar la política de activos fijos para su estricto cumplimiento;

³ Spatia INCP, es una estrategia del Instituto Nacional de Contadores Públicos de Colombia para formar opiniones y conceptos, desde la perspectiva y competencia de los contadores públicos, sobre asuntos de interés público. El lector podrá encontrar más información en <http://incp.org.co/Site/spatia/reglamentospatiaincp.pdf>

todo esto ayudará en la prevención de errores y cambios drásticos o no habituales en la forma de determinar la vida útil, de tal manera que de existir un cambio, este sea razonable y consecuente con el giro normal y actual del negocio y que no obedezca a cambios a fin de presentar resultados positivos.

Otro aspecto importante en la etapa del seguimiento, es la toma física de inventarios, mediante esta práctica la organización puede controlar sus activos fijos, cuánto dinero tiene invertido en ellos y su existencia y permite responder a interrogantes como: ¿Cuántos activos fijos posee la empresa?, ¿Realmente existen esos activos?, ¿Dónde se encuentran?, ¿En qué estado?

La empresa debe tener una trazabilidad de la existencia de sus activos fijos, por cuanto es importante asignar un código serial y/o matrícula única, que ayudará a tener su historial de movimiento y su localización exacta. También, es importante contar con un procedimiento documentado para esta práctica. Para la elaboración de un procedimiento de toma física de activos fijos, se debe primero, enunciar el responsable, cómo se realizarán las actividades y establecer el derrotero para las mismas. Dentro de las actividades de un buen procedimiento de inventario de activos fijos, se debe por lo menos considerar:

- a. Elaborar el cronograma: expresar la frecuencia en la cual se realizará la toma física, el número de conteos (primer conteo, conteos adicionales) y el personal involucrado.
- b. Conformar el equipo de conteo: las características del equipo de conteo.
- c. Notificar: medios de comunicación a utilizar, tiempo previo, a quién y qué se notificará.
- d. Corte de documentos: establecer los parámetros con los cuales se realizará el corte documental.
- e. Levantamiento del inventario, aplicación de placas y *sticker* adhesivos: verificación de los elementos y determinación del estado de funcionamiento en que se encuentran los mismos (bueno, malo, regular, obsoleto, etc.), teniendo en cuenta los que sean susceptibles de reparación y que estén debidamente plaqueteados; las marcaciones con el *sticker* cuando se realiza el conteo físico, para verificar los conteos realizados y evitar omisiones o dobles conteos; adicionalmente el método de diligenciamiento de los resultados.
- f. Confrontar conteos: metodología utilizada para la confrontación de los conteos físicos, decisiones cuando se presenten diferencias, intervención del personal de auditoría interna.
- g. Elaborar acta de finalización de la toma física de activos fijos: elaboración del acta y firma de los responsables y de la mesa de control.
- h. Información a la dirección: presentar informe a la dirección acerca de los faltantes y sobrantes, las recomendaciones a lugar para que la dirección tome decisiones con respecto a la incorporación de esta información a la contabilidad, dependiendo de si existen o no políticas o procedimientos establecidos para su tratamiento.

- i. Elaborar acta de baja de bienes muebles deteriorados, inservibles, dañados u obsoletos: informe técnico acerca del estado de los activos, presentación al comité ejecutivo para la toma de decisiones, elaborar el acta respectiva en caso que se apruebe la baja de activos fijos en mal estado, invitar al Revisor Fiscal para que haga las verificaciones pertinentes.
- j. Realizar ajustes contables: con las debidas autorizaciones, el área de contabilidad realizará la actualización de los activos, imputando en el sistema todas las novedades con respecto al informe final y el acta de baja.

5. Adecuación

Son los desembolsos procedentes de reparaciones y mantenimientos de los bienes de una empresa, los cuales tienen como fin además de mantener o restaurar los beneficios económicos que se esperan del rendimiento original estimado para un determinado bien, asegurar que todo activo fijo continúe desempeñando las funciones deseadas, su objetivo de garantizar la competitividad de la empresa, asegurando disponibilidad, confiabilidad planeada de la función, cumplimiento de los requisitos del sistema de calidad y de las normas de seguridad y medio ambiente; y que esto sea al máximo beneficio global.

Para la adecuación de los activos fijos, la empresa debe considerar planes de mantenimientos preventivos y correctivos y hacerle seguimiento a los mismos; el mantenimiento preventivo es el destinado a la conservación de equipos o instalaciones mediante revisión y reparación, que garanticen su buen funcionamiento y fiabilidad. El mantenimiento preventivo se realiza en equipos en funcionamiento, suelen ser más económicos y eficientes.

Por otra parte, se entiende como mantenimiento correctivo, aquel que corrige los defectos observados en los equipamientos o instalaciones, es la forma más básica de mantenimiento y consiste en localizar averías o defectos, y corregirlos o repararlos.

Para efectos contables, la NIC 16 en su inciso 10, menciona que la entidad evaluará, de acuerdo con el principio de reconocimiento, todos los costos de propiedad, planta y equipo en el momento en que se incurra en ellos (Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad, 2001), los costos a los que hace alusión, corresponden tanto a los incurridos inicialmente para adquirir o construir una partida de propiedades, planta y equipo, como los costos incurridos posteriormente para añadir, sustituir parte o mantener el elemento correspondiente.

Se registrarán en la cuenta contable de propiedad, planta y equipo, las piezas de repuesto importantes y el equipo de mantenimiento permanente, que la entidad espera utilizar durante más de un período, y que cumplen con las condiciones para ser de propiedad, planta y equipo. De forma similar, si las piezas de repuesto y el equipo auxiliar solo pudieran ser utilizados con relación a un elemento de propiedades, planta y equipo. (Reconocimiento, Inciso 8 – NIC 16)

En la etapa de adecuación de un activo fijo, no se tienen en cuenta algunas operaciones que, aunque están ligadas a un bien considerado como de propiedad, planta y equipo, no son necesarias para ponerlo a punto para que pueda funcionar de acuerdo con la forma prevista por la gerencia, los costos por estas actividades serán registrados en las cuentas de resultado.

Unos buenos lineamientos administrativos en cuanto a la fase de adecuación, consisten en establecer un procedimiento, que contemple como mínimo la asignación de un responsable del mantenimiento de los activos fijos, la priorización de los activos fijos para su mantenimiento, de acuerdo con su criticidad, los períodos de mantenimiento, y las comunicaciones entre las partes interesadas: custodios, proveedores y contabilidad.

6. Valoración

La valoración o medición es el proceso necesario para determinar los importes monetarios que se deben reconocer y registrar en la contabilidad, para todos los elementos que conformarán los Estados Financieros, en especial aquellos relacionados con los activos de la empresa (Lobo y Bedoya, 2013).

La valoración de un activo fijo en una compañía se debe hacer de acuerdo con las normas internacionales de contabilidad, que determinan criterios pertinentes para mostrar la realidad económica de las empresas, estos son: costo histórico, valor razonable, valor neto realizable, valor actual, valor de uso, gasto de venta, coste amortizado, valor neto contable y valor residual.

- ▶ Coste histórico: hace referencia al precio de adquisición o de producción de un activo.
- ▶ Valor razonable: valor por el cual puede ser adquirido un activo, este se calcula teniendo como referencia el valor de mercado. En caso de que el activo fijo no tenga un mercado activo, se deben aplicar técnicas de valoración con el fin de establecer su valor.
- ▶ Valor neto realizable: el valor neto realizable de un activo es aquel que se puede obtener por la enajenación de este, deduciendo los costes estimados necesarios para llevarla a cabo, así como, en el caso de las materias primas y de los productos en curso, los costes estimados necesarios para terminar su producción, construcción o fabricación.

- ▶ **Valor actual:** es el importe de los flujos de efectivo a recibir o pagar ya sea de un activo o de un pasivo, respectivamente, actualizados a un tipo de descuento adecuado.
- ▶ **Valor en uso:** el valor en uso de un activo o de una unidad generadora de efectivo es el valor actual de los flujos de efectivo futuros esperados, mediante su utilización en el curso normal del negocio, teniendo en cuenta su estado actual y actualizados a un tipo de descuento adecuado, ajustado por los riesgos específicos del activo que no hayan ajustado las estimaciones de flujos de efectivo futuros.
- ▶ **Gastos de venta:** son aquellas erogaciones incrementales directamente atribuibles a la venta de un activo en los que la empresa no habría incurrido de no haber tomado la decisión de vender, excluidos los gastos financieros, los gastos legales para transferir la propiedad, los impuestos sobre beneficios y los incurridos por estudios y análisis previos.
- ▶ **Coste amortizado:** es el importe al que inicialmente fue valorado un activo financiero o un pasivo financiero, menos los reembolsos de principal que se hubieran producido, más o menos, según proceda, la parte imputada en la cuenta de pérdidas y ganancias, mediante la utilización del método del tipo de interés efectivo.
- ▶ **Valor neto contable o en libros:** es el valor neto por el que un activo se encuentra registrado en el balance, incluyendo la amortización acumulada y cualquier corrección valorativa por deterioro acumulada que se haya registrado.
- ▶ **Valor residual:** es el que la empresa estima que podría obtener si vendiera o dispusiera de otra forma un activo, deduciendo los costes estimados para realizar esta operación.

Además de estos conceptos que menciona la norma, es importante resaltar, que la medición se centra en dos momentos clave dentro del proceso contable, y son, la medición inicial y la medición posterior. La primera, consiste en la cuantificación de hechos económicos, que son susceptibles de ser reconocidos en la contabilidad y que impactan la situación financiera y económica de la entidad, clasificándolos en cualquiera de las clases de cuentas que comprende un estado financiero (Arias y Sánchez, 2011).

La medición posterior consiste en actualizar el valor de los elementos de los estados financieros. Este proceso cobra importancia por cuanto es un paso vital en la actualización del costo de los activos fijos reconocidos en el momento en que se incorporan por primera vez, para demostrar una adecuada información, la cual debe estar acorde con la realidad de la empresa.

7. Baja o desmantelación

Una de las operaciones que se produce con poca frecuencia en las contabilidades de las empresas son las relativas a la venta o retiro de sus activos fijos.

Sin embargo, a la hora de efectuar los registros contables con los que se hace el reconocimiento de ese tipo de operaciones, es común ver que los encargados no revisan la totalidad de las cuentas en donde se reflejaba información sobre ese activo vendido o retirado y que por tanto se deben afectar con la operación.

De acuerdo con las directrices señaladas por el Consejo Técnico de la Contaduría Pública (CTCP), para la baja en cuenta de elementos de propiedades, planta y equipo, la NIC 16 (Grupo 1) o en la sección 17 de la NIIF para Pymes (Grupo 2), las describen así:

Baja en cuentas:

1. Grupo 1 – NIC 16, 67. El importe en libros de un elemento de propiedades, planta y equipo se dará de baja de cuentas:
 - a. Cuando disponga de él; o
 - b. Cuando no se espere obtener beneficios económicos futuros por su uso o disposición.
2. Grupo 2–Sección 17, 27. Una entidad dará de baja en cuentas un elemento de propiedades, planta y equipo:
 - a. Cuando disponga de él; o
 - b. Cuando no se espere obtener beneficios económicos futuros por su uso y disposición.

Ganancias o pérdidas:

1. Grupo 1 – NIC 16, 68. La pérdida o ganancia surgida al dar de baja un elemento de propiedades, planta y equipo se incluirá en el resultado del período cuando la partida sea dada de baja en cuentas (A menos que la NIC 17 establezca otra cosa, en caso de una venta con arrendamiento financiero posterior). Las ganancias no se clasificarán como ingresos de actividades ordinarias.
2. Grupo 2–Sección 17, 28. Una entidad reconocerá o pérdida por la baja en cuentas de un elemento de propiedades, planta y equipo en el resultado del período en que el elemento sea dado de baja en cuentas (A menos que la sección 20 Arrendamientos requiera otra cosa en caso de venta con arrendamiento posterior). La entidad no clasificará estas ganancias como ingresos de actividades ordinarias (Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad, 2001).

En línea con lo anterior, y sin olvidar la importancia que tiene la utilización de los activos fijos en cada tipo de empresa, se hace necesaria la categorización de las mismas en grandes, medianas y pequeñas, para entender de una manera más clara y cercana a la realidad cómo es dicha relación, esto sin dar por hecho que de acuerdo con su tamaño es el uso de activos fijos, puesto que existen pequeñas empresas que su objeto social se da netamente por la aplicación de estos bienes, mientras otras que son grandes cuentan con pocos activos fijos:

8. Grandes empresas

La Ley 1314 de 2009, mediante la cual se regulan los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptados en Colombia, ratificada con el Decreto 2784 de 2012, para efectos de Normas Internacionales de Información Financiera, establece la clasificación de las empresas en grupos de acuerdo con sus actividades, número de empleados o valor de sus activos totales.

En este aparte, se tratará exclusivamente a las grandes empresas, o empresas del grupo 1, cuyas características son:

- a. Emisores de valores
- b. Entidades de interés público.
- c. Entidades que no estén en los incisos anteriores y que cumplan con los siguientes parámetros:
 - I. Planta de personal mayor a doscientos (200) trabajadores, o
 - II. Activos totales superiores a 30.000 salarios mínimos legales mensuales vigentes, y que cumplan con cualquiera de los siguientes requisitos:
 - i. Ser subordinada o sucursal de una compañía extranjera que aplique NIIF plenas;
 - ii. Ser subordinada o matriz de una compañía nacional que deba aplicar NIIF plenas;
 - iii. Ser matriz, asociada o negocio conjunto de una o más entidades extranjeras que apliquen NIIF plenas.
 - iv. Realizar importaciones o exportaciones que representen más del cincuenta por ciento (50%) de las compras o de las ventas, respectivamente.

En Colombia, dentro de esta clasificación y con énfasis en el tamaño de sus activos fijos, se encuentran empresas de petróleo, gas y combustible, empresas de salud, industriales, de servicios públicos, telecomunicaciones y minería.

Sin embargo, existen empresas grandes como las dedicadas a la prestación de servicios profesionales, firmas de revisoría fiscal, consultoras reconocidas o firmas de abogados que, aunque son grandes en cuanto al número de empleados o sus ingresos, no cuenta con una cantidad de activos fijos representativos que apoyen su objeto social.

► Medianas y pequeñas empresas:

La Ley 590 del 2000, en su artículo 2, modificada por la Ley 905 del 2004, definió el tamaño de empresa así:

1.1 Mediana empresa:

- a. Planta de personal entre cincuenta y uno (51) y doscientos (200) trabajadores;
- b. Activos totales por valor entre cinco mil uno (5.001) y treinta mil (30.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

1.2 Pequeña empresa:

- a. Planta de personal entre once (11) y cincuenta (50) trabajadores;
- b. Activos totales por valor entre quinientos uno (501) y menos de cinco mil uno (5.001) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

1.3 Microempresa:

- a. Planta de personal no superior a diez (10) trabajadores;
- b. Activos totales por valor inferior a quinientos uno (501) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Más tarde, esta clasificación fue modificada por el artículo 75 de la Ley 1151 de 2007 y finalmente por el artículo 43, de la Ley 1450 de 2011, quedando así:

Definiciones de tamaño empresarial. Para todos los efectos, se entiende por empresa, toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica, en actividades agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, en el área rural o urbana. Para la clasificación por tamaño empresarial, entiéndase micro, pequeña, mediana y gran empresa, se podrá utilizar uno o varios de los siguientes criterios:

1. Número de trabajadores totales.
2. Valor de ventas brutas anuales.
3. Valor activos totales.

Para efectos de los beneficios otorgados por el Gobierno nacional a las micro, pequeñas y medianas empresas el criterio determinante será el valor de ventas brutas anuales.

La clasificación en pequeñas, medianas y grandes empresas es importante, porque en cierta medida puede ayudar en la definición del uso de los activos fijos, así como también lo hace el tipo de industria a la cual pertenezcan. En empresas de servicios, particularmente, se pueden hacer clasificaciones respecto al uso de sus activos fijos y la intervención de estos en la prestación de servicios al cliente final.

Es así como, para efectos de definir las mejores prácticas de auditoría interna para empresas prestadoras de servicios, se debe ubicar a las mismas en el tipo de empresa y su sector.

En línea con lo anterior, y haciendo un análisis entre la aplicación de prácticas de auditoría interna y las necesidades de empresas que prestan sus servicios mediante activos fijos, se pueden identificar algunos riesgos en el tratamiento de los activos fijos y los cuales se categorizan de acuerdo con el grado de impacto y las actividades procedimentales:

1. Grado de impacto: en esta categoría se valoran los riesgos como graves y que tienen consecuencias relevantes para sus dueños:
 - a. Sustracción de activos fijos del sitio donde deben permanecer sin autorización.
 - b. Activos fijos que no cuentan con la seguridad apropiada.
 - c. Ausencia de procedimientos y/o políticas para el control de activos fijos.
 - d. Activos fijos no identificados.
 - e. Omisión de procedimiento de inventarios a activos fijos.
 - f. Carencia de mantenimiento a los activos fijos.
 - g. Manipulación en el software o aplicativos de usuarios no autorizados para realizar movimientos que afecten la cantidad y el valor de los activos fijos.
 - h. Controles internos insuficientes.
2. Actividades procedimentales: relativo a los errores en el procedimiento:
 - a. La persona o el usuario asignado para realizar los movimientos contables en los aplicativos no cuenta con el suficiente entrenamiento o no tiene las calidades idóneas para ejercer la tarea.
 - b. No se actualizan las hojas de vida de los activos fijos.
 - c. La contabilidad no refleja el verdadero valor económico de los activos fijos.

- d. Errores en los registros contables de adquisición, mantenimiento y depreciaciones de activos fijos.
- e. Inexistencia de segregación de funciones.
- f. Sistema de aprobaciones de compras inadecuadas.
- g. El responsable utiliza el activo fijo para cosas distintas a lo que está estipulado.

9. Metodología

El enfoque desde el que se abordó el trabajo es el de la investigación interpretativa, se entiende que la realidad se construye por parte de los sujetos y que, por ello, lo que se pretende es comprender el fenómeno estudiado y sus implicaciones, más que simplemente hallar relaciones de causa y efecto (Castaño y Saavedra, 2016).

La investigación fue de naturaleza cualitativa, ya que tuvo como objetivo el acercamiento a las interpretaciones de los actores directamente relacionados con la problemática, quienes aportaron elementos de juicio para explicar los conceptos, los riesgos y las afectaciones que pueden traer para las organizaciones la gestión y el control inadecuado de los activos fijos, y cómo las prácticas de auditoría interna pueden generar herramientas adecuadas y uniformes para todo tipo de empresas, incluyendo las que hacen uso de los activos fijos como parte determinante de su objeto social, así como las que tienen activos fijos mínimos en su operación.

Para la aplicación de la herramienta de investigación se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

- ▶ Entrevistas a expertos: se determinó como público objetivo auditores internos con experiencia de más de cinco años en empresas del sector real, o pertenecientes a firmas de auditoría. También se involucró en esta población a docentes universitarios con conocimiento en control interno y auditoría interna, para obtener perspectivas teóricas y prácticas de la gestión y el control, permitiendo formular las mejores prácticas de auditoría en cada una de las fases de los activos fijos aplicables a los diferentes tipos de empresas por su tamaño o uso de los mismos (Ver anexo 1).
- ▶ Entrevistas a empresas: se estableció como objetivo la recolección de las perspectivas de gestión y control de los activos fijos desde la óptica de diferentes tipos de empresas de acuerdo con su objeto social, su tamaño y el uso de activos fijos en su operación, para conocer de primera mano los riesgos, las actividades de control y las necesidades de gestión que desde su experiencia suceden; para determinar en forma genérica las principales mejores prácticas que pueden ser utilizadas en empresas comparables (Ver anexo 2).

Ambas entrevistas se hicieron de forma semiestructurada para aprovechar la flexibilidad de este tipo de herramientas e incluir los comentarios y percepciones de los entrevistados que no fueron contemplados en el formato previamente diseñado.

10. Resultados

De acuerdo con el tipo de investigación, con lo consultado previamente en las bases bibliográficas y lo recolectado por medio de la aplicación del instrumento a los expertos y las empresas, se pudieron establecer los principales riesgos en la gestión y control de activos fijos de acuerdo con el tipo (tamaño) de las empresas, como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Riesgos en activos fijos (Fases y tamaños de empresas)

Riesgos		PE	ME	GR
COMPRA	Errónea o inexistente segregación de funciones.	X	X	X
	Riesgos inherentes en las personas que manejan este proceso: incentivos y elementos de presión, oportunidades, actitudes y racionalización.	X	X	X
	Errores en la planeación de la compra del activo fijo.		X	X
	Ausencia o incumplimiento de la política, procedimientos y/o manuales de compras.		X	X
	Cambio o manipulación de activos fijos al momento de recibirlos en la compañía.	X	X	X
	Pérdida de activos fijos.	X	X	X
REGISTRO	Errores en la codificación, activación, depreciación y asignación del centro de costo de los activos fijos.	X	X	X
	Información desactualizada en la base de datos de los activos fijos.	X	X	X
	Obsolescencia del software contable.	X	X	X
	Pérdida de capital intelectual y/o transferencia de conocimientos.	X	X	X
	Cualquier usuario tenga acceso a registrar, modificar o eliminar información en el software contable.	X	X	X
	Inexistencia o incumplimiento de la política, manuales, y procedimientos de activos fijos.	X	X	X
SEGUIMIENTO	Ausencia de ambiente de control.		X	X
	No contar con sistemas de soporte robustos, que permitan conocer el uso y la depreciación de los activos fijos.		X	X
	Errónea o inexistente segregación de funciones del personal que participa en todas las fases del activo fijo.	X	X	X
	Errores en la información registrada en el software contable.	X	X	X
	Errores en la relación entre la vida útil del activo fijo y la realidad física del mismo y las actividades de depreciación.	X	X	X
	Pérdida de activos fijos.	X	X	X
ADECUACIÓN	Subutilización de activos fijos.	X	X	X
	Ausencia de respaldos de información del software contable.	X	X	
	Incorrecciones entre los módulos de activos fijos y el financiero.	X	X	X
	Manejo de bases de datos y archivos manuales paralelos (Excel), donde se realice el cómputo de la depreciación de activos fijos.	X	X	X
	No uso de activos fijos activados en la contabilidad.		X	X
	Activos fijos inoperantes.	X	X	X
VALORACIÓN	Deterioro del activo por uso o vetustez.	X	X	X
	Daño grave o pérdida de activos fijos.		X	X
	Fallas físicas del activo fijo: funcionales, daños incidentales, daños maliciosos, o acciones terroristas.	X	X	X
	Incorrecciones en el cálculo del valor neto razonable y de la provisión de activos fijos.	X	X	
BAJA	Avalúos mal aplicados contablemente.	X	X	
	Avalúos no realizados por personal idóneo.	X	X	
BAJA	Activos fijos inexistentes al momento de darlos de baja.	X	X	
	No registro en el software contable de los activos fijos dados de baja.	X	X	
	Venta, aprovechamiento o uso no autorizado de activos fijos.	X	X	

PE: Pequeña empresa

ME: Mediana empresa

GR: Grande empresa

Fuente: Elaboración propia basada en la información recolectada en las entrevistas

De otro lado, y sin ser menos importante se hace necesaria la referenciación de los controles y/o mejores prácticas de gestión y control informadas por los expertos y las empresas que pueden ser aplicables a los diferentes tipos de empresa.

Tabla 2. Mejores prácticas de gestión y control de activos fijos por tamaño de empresa

CONTROLES/ MEJORES PRÁCTICAS	PE	ME	GR
Identificar la necesidad de adquirir, producir o construir un activo fijo; involucra el análisis cuidadoso del tipo de activo requerido, cantidad, especificaciones, costos directos o indirectos.	X	X	X
Hacer estudios de viabilidad y factibilidad de la adquisición de activos fijos, es decir, que se tenga un caso de negocio sustentado alineado con la estrategia de la empresa.		X	X
Definir el presupuesto para el plan de inversión de activos fijos.		X	X
Realizar estudios de mercado para adquirir activos fijos de buena calidad al mejor precio (pluralidad de oferentes).	X	X	X
Segregar funciones para la gestión y control de activos fijos.	X	X	X
Establecer los riesgos inherentes a la instalación y puesta en marcha del activo; se tiene en cuenta la implementación de acciones tendientes a mitigar los riesgos identificados, realización de pruebas técnicas de funcionamiento, capacitación al personal, contabilización.		X	X
Definir políticas contables y de gestión de los activos fijos.	X	X	X
Aplicar las políticas adoptadas por la compañía para el manejo, la gestión y el control de activos fijos.	X	X	X
Identificar los activos fijos de la compañía por medio de placas, códigos de barras y que dichos números coincidan con el registrado en el sistema.	X	X	X
Establecer indicadores de seguimiento, gestión y operación de los activos fijos.			X
Realizar análisis de criticidad de los activos fijos, para establecer planes de utilización, contingencia y actualización (modernización).			X
Centralizar el manejo de los activos en una sola área, donde se controlen las altas, bajas, traslados, depreciación, costo, etc.		X	X
Adquirir pólizas de seguro contra robo, pérdida o daño de activos fijos que son representativos para las empresas.			X
Definir controles de accesos a nivel de sistemas sobre el módulo de activos fijos y contabilidad.	X	X	X
Realizar toma física de inventarios de activos fijos, estableciendo una periodicidad y un responsable diferente al encargado del activo.	X	X	X
Gestionar las depreciaciones para asegurar que estén acorde a la realidad de los activos fijos	X	X	X
Realizar mantenimientos menores y mayores del activo fijo; incluyendo los mantenimientos preventivos y correctivos.		X	X
Realizar avalúos periódicos de los activos fijos.			X
Realizar provisiones contables para reconocer eventuales pérdidas de valor de los activos fijos basados en estudios reales y no por conveniencia de los estados financieros.			X
Determinar políticas de daba de baja, venta o chatarrización de los activos fijos.			X
Análisis del estado de conservación y de las posibilidades de su comercialización, donación o destrucción, contabilización, retiro del registro detallado de activos fijos.		X	X

PE: Pequeña empresa
ME: Mediana empresa
GR: Grande empresa

Fuente: Elaboración propia basada en la información recolectada en las entrevistas

Aunque las mejores prácticas mencionadas anteriormente están categorizadas por el tipo de empresa, que de acuerdo con la cantidad de activos fijos y al uso de los mismos pueden aplicarlas, no significa que sean excluyentes y que no puedan ser utilizadas o customizadas a la necesidad y la realidad de otras organizaciones con un tamaño o utilización de activos fijos menor, es decir, las mismas pueden ser usadas por auditores internos, responsables de activos fijos o por personas relacionadas directa o indirectamente con dichos activos fijos, para realizar un trabajo responsable de inspección y tener opinión objetiva.

En línea con lo anterior y de acuerdo con lo referenciado por los expertos consultados, es necesario hacer claridad en que la mayoría coincidieron en ciertas prácticas que son importantes y que pueden ser de utilidad para el control y gestión de activos fijos y sobre todo para ser tenidas en cuenta en proceso de auditoría interna, bien sea como pruebas o como recomendaciones para mitigar los riesgos identificados, estas prácticas pueden ser aplicadas a todo tipo de empresa:

- ▶ Definición y aplicación de políticas contables, de gestión y de control para el manejo de activos fijos.
- ▶ Identificación por medio de placas, códigos de barras o QR.
- ▶ Segregación de funciones para la compra, registro, actualización y la baja de los activos fijos.
- ▶ Toma física de inventarios periódica.
- ▶ Definición de indicadores de operación de los activos fijos.
- ▶ Planes de mantenimientos preventivos y correctivos para mejorar la calidad de los activos fijos.
- ▶ Definición de políticas de dada de baja, venta, desmantelamiento o chatarrización de los activos fijos.

Si bien las prácticas antes mencionadas son de fácil implementación y utilización por parte de las empresas, no son del todo aplicadas ya que existen diferentes barreras que impiden que sean tenidas en cuenta en la gestión y control de activos fijos por parte de los entes económicos, y por ende que no puedan ser evaluadas por los profesionales de la auditoría interna; algunos de los asuntos que imposibilitan el empleo de dichas prácticas, según lo expresado por los expertos y las empresas entrevistadas, son:

- ▶ Desconocimiento de la normativa contable internacional para la gestión de la propiedad, planta y equipo, que es donde se clasifican los comúnmente conocidos activos fijos.
- ▶ Falta de apoyo económico y compromiso de la alta dirección.
- ▶ Ausencia de la cultura de control en la organización para gestionar los activos fijos adecuadamente, ya que no se ve la necesidad y la utilidad de las buenas prácticas o políticas de administración de los activos.
- ▶ Falta de consciencia de las personas para el cumplimiento de las políticas y procedimientos de gestión y control de activos fijos, porque piensan que dichas actividades no tienen que ver con el día a día de sus labores.
- ▶ Carencias de políticas claramente definidas del manejo y control de los activos fijos.
- ▶ Sistemas de gestión de activos fijos ineficientes que no permiten la actuación automática de las características de cada activo fijo (responsable, vida útil, provisiones).

- ▶ Las personas no están capacitadas para implementar las mejores prácticas propuestas.
- ▶ Un alto volumen de activos fijos por el crecimiento de las empresas que pueden complicar la gestión para los temas de marcación y conteo físico.

Para finalizar con el análisis realizado de acuerdo con las referencias bibliográficas consultadas y las entrevistas, se puede concluir que existen prácticas de gestión y control de activos fijos que son más avanzadas y por ende más costosas en su implementación, es decir, que podrían ser utilizadas en empresas con un nivel de madurez mayor en cuanto a su cultura de control y que identifican que la custodia y adecuada administración de los activos fijos está ligada a la obtención de beneficios y ventajas competitivas, puesto que aseguran revisiones eficientes por parte de los profesionales de auditoría interna, algunas de las prácticas identificadas se detallan a continuación:

- ▶ Definición de indicadores de productividad para cada uno de los activos más representativos de la compañía y hacerle seguimiento.
- ▶ Inspección física y documental de los activos fijos.
- ▶ Para el procedimiento de dada de baja de activos fijos no quedarse con la aplicación teórica del procedimiento, sino hacer inspección física de esta disposición.
- ▶ Sistemas de control sistematizados, como sensores de localización para los activos.
- ▶ Identificación de activos fijos con códigos de barras y que el conteo o la inspección física se haga con la máquina especializada para leer estos códigos de barras.

En este punto, vale la pena mencionar que la principal literatura que se refiere a buenas prácticas para el control interno empresarial, proviene de organismos como asociaciones e institutos, tal es el caso del Instituto de Auditores Internos de Colombia o *The Institute of Asset Management*. Bajo este escenario, y entendiendo que no existen normas específicas para el desarrollo del control interno, se hace relevante construir desde la experiencia en la práctica las mejores alternativas para que las organizaciones apliquen seguimiento y control, en este caso, de los recursos de propiedad, planta y equipo, pero que bien, se pueden extender a otros escenarios de la información que requieren las empresas, para su proceso de toma de decisiones.

Conclusiones

La ausencia de normatividad para la gestión y control de activos fijos, ha llevado a que las empresas por medio de los responsables de los activos fijos, apliquen controles de acuerdo con la necesidad de la organización y el criterio personal de los mismos, sin tener un panorama completo y consciente de otros riesgos que podrían afectar directamente la administración de activos fijos; esto conlleva no solo a afectaciones de los dueños y del patrimonio de las empresas, sino que complica sustancialmente las labores de los auditores internos, puesto que su labor no cuenta con lineamientos o criterios preestablecidos de revisión y que los mismos pueden variar tanto como la gerencia de cada empresa lo determine, sin poder comparar y dar una opinión objetiva de la adecuada o inadecuada gestión y control.

La utilización de activos fijos es determinante para empresas que se valen de estos para el desarrollo normal de su objeto social, por ende, se hace necesario contar con lineamientos genéricos o mejores prácticas para la gestión y control de dichos activos, que pueden ser aplicados a cualquier tipo de empresa de acuerdo con sus prioridades y los recursos dispuestos para la implementación de potenciales controles. Los lineamientos deben ser determinados conjuntamente con el apoyo del área de auditoría interna, puesto que esta conoce de manera más cercana a la realidad los riesgos asociados a cada fase o ciclo que cumple un activo fijo dentro de una compañía. Sin embargo, es necesario un análisis profundo de las actividades propias de cada empresa, puesto que los riesgos y los controles tienen menor o mayor aplicación de acuerdo con el tamaño, la cantidad, el precio y el uso de los activos fijos.

La implementación de mejores prácticas de gestión y control de activos fijos en las compañías, depende netamente de la cultura de control, la concientización y apoyo desde la gerencia de la importancia que merece, partiendo desde el establecimiento de políticas y procedimientos alineados con la estrategia, hasta la identificación de riesgos y controles, y que estos últimos si sean adecuadamente administrados y tengan una definición eficiente en términos de tiempo, costo y aplicación, lo que se traducirá en beneficios mayores para la empresa.

Los auditores internos, en la ejecución de sus labores profesionales, deberían propender por la utilización de prácticas de auditoría genéricas en la evaluación de activos fijos, que sean aplicables a la mayoría de empresas para las que trabajan, logrando de manera consensuada un ambiente de control eficiente y objetivo e instalando una cultura de control de acuerdo con las recomendaciones o planes de mejoramiento indicados

en sus informes, pero que las mismas tengan una razón de ser sustentada en criterios, que si bien no están determinados en normas o regulaciones legales, tienen un juicio profesional fundamentado en experiencias de trabajos pasados o en la pericia de colegas.

Conflicto de intereses:

las autoras declaran la inexistencia de conflicto de interés con institución o asociación comercial de cualquier índole.

Referencias

- Arias, M. & Sánchez, A. (2011). Valuación de activos: una mirada desde las Normas Internacionales de Información Financiera, los estándares internacionales de valuación y el contexto actual colombiano. *Cuadernos de Contabilidad*, 12(30), 95-126. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-14722011000100005
- Castaño, C. E. y Saavedra, M. L. (2016). Un punto de partida para la investigación en contabilidad y finanzas: de la representación financiera a la gestión del valor. En, Machado (Ed.) *Caminos Contables: problemas y metodologías para el desarrollo de la investigación* (pp. 217-244). Medellín: Centro de investigaciones y consultorías – CIC, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Antioquia.
- Congreso de la República de Colombia. (1990). *Ley 43 de 1990*. Por medio de la cual se reglamenta la profesión de Contador Público. Recuperado de <http://nif.com.co/ley-43-1990/>
- Congreso de la República de Colombia. (2000). *Ley 590 del 2000*. Por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas. Recuperado de <http://www.alcaldia-bogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=12672>

- Congreso de la República de Colombia. (2004). Ley 905 de 2004. Por medio de la cual se modifica la Ley 590 de 2000 sobre promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana. Recuperado de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0905_2004.html
- Congreso de la República de Colombia. (2007). Ley 1151 de 2007. Recuperado de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=25932>
- Congreso de la República de Colombia. (2009). *Ley 1314 de 2009*. por la cual se regulan los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptados en Colombia, se señalan las autoridades competentes, el procedimiento para su expedición y se determinan las entidades responsables de vigilar su cumplimiento. Recuperado de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=36833>
- Congreso de la República de Colombia. (2011). Ley 1450 de 2011. Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014. Recuperado de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1450_2011.html
- Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad. (2001). *Norma Internacional de Contabilidad 16 (NIC 16) Propiedad, planta y equipo*. Recuperado de http://www.aplicaciones-mcit.gov.co/niif/niif.php?anio_id=2012
- Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad. (2004). *Norma Internacional de Contabilidad 36 (NIC 36) Deterioro de los Activos*. Recuperado de <http://www.normasinternacionalesdecontabilidad.es/nic/pdf/NIC36.pdf>
- Instituto de Auditores Internos de Colombia (IIA Colombia). (2016). *Marco Internacional para la práctica profesional de la Auditoría Interna*.
- Lobo, J., & Bedoya, I. (Agosto, 2013). *Medición y valoración de los activos fijos bajo IFRS*. [3er Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas, Administrativas y Contables–Sociedad y Desarrollo]. Cartagena, Colombia. Recuperado de <http://www.unilibre.edu.co/bogota/pdfs/2016/3sin/B40.pdf>
- Norma ISO 550001. (2014). [Sistema de Gestión de Activos].
- PAS 55–1. (2008). [Gestión de activos Asset Management Parte 1: Especificaciones para la gestión optimizada de activos físicos]. Reino Unido: British Standards Institution.
- PAS 55–2. (2008). [Gestión de activos Asset Management Parte 2: Directrices para la aplicación de PAS 55-1]. Reino Unido: British Standards Institution.

Anexos

Anexo 1 – Instrumento para entrevista a expertos



ESPECIALIZACIÓN EN AUDITORÍA Y CONTROL DE GESTIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Formato de Entrevista

Objetivo: Conocer, tabular y contrastar la opinión de expertos en cuanto a riesgos y mejores prácticas de Auditoría Interna para la gestión de activos fijos.

Contexto: La siguiente entrevista tiene como finalidad la consecución de información para el desarrollo de la monografía de investigación “Mejores prácticas de auditoría interna para la gestión y control de activos fijos”, proyecto que se realiza como trabajo de grado para obtener el título de Especialista en Auditoría y Control de Gestión. Por lo cual, la información obtenida sólo se utilizará para fines académicos.

Nombre del Entrevistado: _____

Tiempo de experiencia en Auditoría: _____

Fecha: _____ **Tipo de entrevista:** Semiestructurada

1. ¿Para Ud., cuáles son los ciclos/ fases de un activo fijo?
2. De acuerdo a la pregunta anterior, ¿Considera Ud. que todos estos ciclos/ fases se logran aplicar a todos los activos fijos, independiente del tipo de negocio?
3. Asociado a los ciclos/ fases mencionadas anteriormente, ¿Qué mejores prácticas de gestión de activos fijos recomienda?
4. ¿Qué riesgos conoce Ud. que se pueden presentar en la gestión de activos fijos?
5. ¿Cómo ha visto materializados los riesgos en la gestión de activos fijos?
6. ¿Cuáles son las mejores prácticas para que no se materialicen esos riesgos?
7. ¿Cuáles son los principales problemas que ha encontrado en la implementación de mejores prácticas en la gestión y control de activos fijos?
8. ¿Cuál o cuáles son las mejores prácticas de auditoría de gestión de activos fijos que más han capturado su atención?

Anexo 2 – Instrumento para entrevista a empresas



ESPECIALIZACIÓN EN AUDITORÍA Y CONTROL DE GESTIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Formato de Entrevista

Objetivo: Determinar conceptos, riesgos y prácticas de Auditoría Interna asociados a la gestión y control de activos fijos y su aplicación en las empresas.

Contexto: La siguiente entrevista tiene como finalidad la consecución de información para el desarrollo de la monografía de investigación “Mejores prácticas de auditoría interna para la gestión y control de activos fijos”, proyecto que se realiza como trabajo de grado para obtener el título de Especialista en Auditoría y Control de Gestión. Por lo cual, la información obtenida sólo se utilizará para fines académicos.

Nombre del entrevistado: _____

Fecha: _____ **Tipo de entrevista:** Semiestructurada

1. ¿A qué se dedica su empresa?
2. De acuerdo a su objeto social, ¿Qué tan importante es la propiedad, planta y equipo para su negocio?
3. ¿Cómo es el ciclo/ fase de gestión de sus activos fijos (Contemple para esta pregunta iniciando con la compra y finalizando con la baja y/o disposición final de sus activos)?
4. ¿Qué proceso dentro del ciclo/ fase de gestión de activos fijos le genera mayor preocupación o le dedica mayor tiempo?
5. ¿Considera que existen dificultades particulares o especiales en el modelo de negocio de su empresa? ¿Cuáles son esas dificultades? ¿Cómo las gestionan?
6. ¿Qué riesgos tienen identificados en cuanto a la gestión y control de los activos fijos?
7. ¿Qué controles tienen diseñados para la gestión y control de los activos fijos?
8. ¿Tienen definidos y formalizados procedimientos y políticas para la gestión y control de activos fijos?
9. ¿Cuáles son los principales problemas que ha encontrado en la implementación de mejores prácticas en la gestión de activos fijos?



POLÍTICAS EDITORIALES
EDITORIAL POLICY

Science Of Human Action

Presentación, enfoque y alcance

La revista **Science of Human Action** es una publicación semestral, en formato digital, en la que se tratan temas de las Ciencias Administrativas, Económicas, Contables, los Negocios Internacionales y las áreas afines, con un amplio sentido a la discusión y divulgación de resultados de proyectos de investigación de carácter nacional o internacional. Así mismo, la revista espera contribuir al desarrollo de estas ciencias por medio del debate con relación a problemáticas actuales disciplinares y teóricas.

Objetivo y público

Objetivo:

Publicar artículos relacionados con las Ciencias Administrativas, Económicas, Contables, los Negocios Internacionales y las áreas afines, con el propósito de aportar conocimiento científico y académico en las áreas en mención.

Público:

La revista está dirigida a estudiantes, investigadores, profesionales y personas interesadas en temas investigativos, científicos y académicos de los diferentes sectores educativos, productivos, empresariales que desarrollen actividades relacionadas con las áreas administrativas, económicas, contables y de negocios internacionales.

A propósito del nombre

Armand Hatchuel (2000), profesor de la Ecole de Mines de París y director adjunto del *Centre de Gestion Scientifique*, propone la creación de una “axiomática inédita de la acción colectiva” que parta de la revisión del papel de la administración y de la empresa en la sociedad para sacarlas de lo que él llama las “metafísicas de la

acción¹ y llevarla a un proyecto científico organizado en torno a la *acción colectiva* como objeto de estudio en la que son inseparables los *saberes* de los individuos de las *relaciones sociales* (principio de la no-separabilidad) que los hombres tejen en el desarrollo de su trabajo y su producción.

Las *ciencias de la gestión*, para Hatchuel, nacieron sin objeto central ni núcleo conceptual (es decir, sin *coeur* o *core* para utilizar respectivamente la acepción francesa e inglesa) y deben buscar definir uno alrededor del cual puedan construir un proyecto de conocimiento. *La empresa*, en los principios pedagógicos de la administración, se dio como el objeto de referencia, pero ésta no puede constituirse como tal pues la diversidad de los fenómenos que encierra (económica, contable, jurídica, social, psicológica, comercial) hace necesaria una precisión mayor en cuanto a lo que realmente interesa a la administración. Pero no es la empresa en sí el objeto sino *la acción reflexiva y transformadora de los sujetos* inmersos en el proceso de hacer empresa lo que debe focalizarse como el objeto de interés de la gestión; *la acción colectiva empresarial* que, aunque no es la única forma de acción colectiva, si es una de las más universales teniendo en cuenta que la humanidad casi enteramente se ha enrutado en el capitalismo y el mercado concurrente como forma de gestión de su subsistencia y progreso.

Desde esta propuesta epistemológica, es justificable que las disciplinas administrativas y contables tengan como objeto de estudio *la acción humana empresarial*, por tanto es muy pertinente que haya una publicación con pretensión global que divulgue su producción, lo que demanda un título en inglés, que facilitaría la recepción de artículos en inglés y la indexación en bases de datos de alto impacto como ISI y Scopus.

A partir del nombre de la revista se busca integrar las ciencias administrativas, económicas, contables y que los autores que publiquen en ella teniendo en cuenta las diversas áreas de conocimiento manifiesten sus experiencias, reflexiones, apuntes, desarrollos. Con el propósito de mejorar la gestión del conocimiento.

Políticas Editoriales

Tipos de artículos que se reciben:

Recibe artículos de acuerdo al documento Guía: Servicio Permanente de Indexación de Revistas de Ciencia, Tecnología e Innovación Colombianas (Departamento Administrativo de Ciencia, 2010), del siguiente tipo:

Artículos de investigación científica y tecnológica: documento que presenta, de manera detallada, los resultados originales de proyectos terminados de investigación. La estructura generalmente utilizada contiene cuatro apartes importantes: introducción, metodología, resultados y conclusiones.

¹ Hatchuel en su diagnóstico preliminar, considera que tradicionalmente la administración se ha organizado en torno a supraindeas o metafísicas de la acción (las utilidades, la estrategia, la cultura organizacional, el líder, etc.) que buscan totalizar e imponer de manera exógena a los colectivos actuantes, comportamientos ajenos a sus dinámicas sociales.

- ▶ Artículos de reflexión: documento que presenta resultados de investigación terminada desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo a fuentes originales.
- ▶ Artículo de revisión: documento resultado de una investigación terminada donde se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas, sobre un campo en ciencia o tecnología, con el fin de dar cuenta de los avances y las técnicas de desarrollo. Se caracteriza por presentar una revisión bibliográfica de por lo menos 50 referencias.
- ▶ Artículo corto: Documento breve que presenta resultados originales preliminares o parciales de una investigación científica o tecnológica, que por lo general requiere de una pronta difusión.

Estructura de los artículos:

Los artículos deben ser inéditos, digitados en Word a espacio y medio, con fuente Arial de 12 puntos, con una extensión mínima de 16 cuartillas y un máximo de 25 en papel tamaño carta incluyendo tablas e ilustraciones, notas, referencias bibliográficas. Debe incluir el título, resumen y palabras clave en español e inglés. En el caso de que el artículo esté escrito en un idioma diferente al inglés, tanto el título como el resumen y las palabras clave deberán ser traducidos a este idioma y al español; el resto del contenido permanecerá en el idioma original.

La extensión máxima de los títulos debe ser de 12 palabras, que describan la idea principal del artículo. Se evitará el uso de números, símbolos y abreviaturas, puesto que dificultan la posterior búsqueda en bases de datos, catálogos y sistemas de indexación.

Cada artículo debe incluir el nombre del autor(es), entendido éste(os) como la(s) persona(s) responsable(s) directamente de la redacción del contenido. Cada autor debe incluir una nota a pie de página con los siguientes datos en estricto orden: el nombre tal como habitualmente lo registra en sus publicaciones, último nivel de formación, institución (sin abreviaturas) en la que labora, ciudad, país, correo electrónico y grupo de investigación, en caso de que pertenezca a uno.

El resumen debe ser analítico, de máximo 250 palabras. En el caso de los artículos productos de investigación incluirá el objetivo, la metodología, el tamaño de la muestra, las estrategias o instrumentos para recolectar la información y los principales resultados encontrados. En el caso de los artículos que no sean resultado de investigación, el resumen debe, del mismo modo, expresar clara y sucintamente el objetivo del artículo, los principales supuestos de los que parte, los argumentos y autores que utiliza como soporte y la tesis o las tesis que lo estructuran.

Las tablas deben identificarse consecutivamente con números (tabla 1), tener un encabezamiento descriptivo, estar citadas en el texto; tener las abreviaturas y símbolos explicados y señalar la fuente al pie de la tabla.

Cuando se requiere el apoyo de cuadros, gráficas, mapas, fotos y demás, estos se llamarán *figuras* y deben identificarse consecutivamente con números (figura 1), tener un encabezamiento descriptivo, estar citados en el texto; tener las abreviaturas, símbolos explicados y señalar la fuente al pie de la figura.

Para las referencias y la citación se utilizarán los lineamientos de APA, sexta edición.

Organización del texto:

- ▶ Título en español e inglés.
- ▶ Resumen analítico en español e inglés con extensión máxima de 250 palabras en el que se describa la idea central, los objetivos, conclusiones, y en caso de ser un artículo de investigación científica, la metodología.
- ▶ Cinco palabras clave en español e inglés, provenientes de un tesoro de la disciplina.
- ▶ Reseña del autor en la que se indique: el nombre y los dos apellidos, último nivel de formación, institución (sin abreviaturas) a la que pertenece, ciudad, país, correo electrónico y grupo de investigación, en caso de que pertenezca a uno.
- ▶ El texto debe enviarse en Microsoft Word, tamaño carta, con márgenes de 3cm en cada uno de los lados de la hoja, con espacio 1.5, letra Arial, con un tamaño de 12.

Estructura de las citas:

Para las normas de citación se utilizará el sistema APA, 6ta edición:

- ▶ Las citas textuales de tres líneas o menos deben ser incorporadas en el texto usando comillas. Las citas textuales extensas deben ser separadas del texto por un espacio a cada extremo y se tabulan desde el margen izquierdo sin necesidad de usar comillas. En los dos casos, la fuente debe ser citada del siguiente modo: autor, año y número de página del texto, así como su referencia completa.
- ▶ Citas en el texto: el apellido del autor y la fecha de la obra se incluye en paréntesis dentro de la oración.
- ▶ Si el apellido del autor está incluido en la oración, se escribe únicamente la fecha entre paréntesis, por ejemplo:

Según Saldarriaga (2011), estar con el “otro” virtualmente, es la clara de demostración de la más profunda soledad.

- ▶ Si no se incluye el autor en la oración, se escribe entre paréntesis el apellido y la fecha:
- ▶ *Estar con el “otro” virtualmente, es la clara demostración de la más profunda soledad (Saldarriaga, 2011).*
- ▶ Si la obra tiene más de dos autores, se cita la primera vez con el apellido de todos los autores, en las menciones subsiguientes, sólo se escribe el apellido del primer autor, seguido de la abreviatura *et al.*:

El estudio de la teoría política es importante para el devenir de las naciones (Villa, Díaz, Ortega & Perdomo, 2001). Villa et al. (2001) establece que para el análisis histórico de las ideas políticas es prioritario una lectura interdisciplinar.

- ▶ Si la obra tiene más de seis autores, se utiliza *et al.* Desde la primera mención.
- ▶ Las notas al pie de página se emplean sólo para hacer aclaraciones o aportar datos adicionales. No para referencias bibliográficas.

Lista de referencias:

Libros

- ▶ Libros con autor: Apellido, A, A. (Año). Título. Ciudad: editorial.
- ▶ Libros electrónicos: Apellido, A, A. (Año). Título. Recuperado de <http://>
- ▶ Libro con editor: Apellido, A, A, (Ed.). (Año). Título. Ciudad: Editorial.

Capítulos de libro u obra de referencia

- ▶ Apellido, A, A. & Apellido, B. B. (Año). Título del capítulo o entrada. En Apellido, C. C. (Ed.), título del libro (pp. XX -XX). Ciudad: Editorial.
- ▶ Apellido, A, A. & Apellido, B. B. (Año). Título del capítulo o entrada. En Apellido, C. C. (Ed.), título del libro (pp. XX -XX). Ciudad: Editorial. Recuperado de [http:// www.xxx.xx](http://www.xxx.xx)

Publicación periódica

- ▶ Artículo de revista impresa: Apellido, A. A. (Año). Título del artículo. Título de la publicación, volumen (número), pp. XX-XX.

- ▶ Artículo de la Web: Apellido, A. A. (Año). Título del artículo. Título de la publicación, volumen (número), pp. XX-XX. Recuperado de [http:// www.xxx.xx](http://www.xxx.xx)

Políticas de recepción, evaluación y publicación

Recepción:

- ▶ El autor debe enviar diligenciado la manifestación de cesión de derechos patrimoniales y declaración de conflictos de intereses, que será suministrada por la dirección de la revista. Dicho documento indica la originalidad del artículo, que no está publicado en otro medio y que no se encuentra simultáneamente postulado en otra revista.
- ▶ El autor hará cesión de todos los derechos sobre el artículo a la revista **Science Of Human Action**.
- ▶ No se recibirán versiones parciales del texto, es decir, aquellas que no estén estructuralmente ajustadas al tipo de artículo.
- ▶ La recepción de artículos no implica obligación de publicarlos. Los autores son los responsables directos de las ideas, juicios y opiniones expuestos en los artículos; de tal manera que el contenido no compromete el pensamiento del Comité Editorial ni de la Institución.
- ▶ Una vez remitido el artículo, se entiende que el autor autoriza la publicación de los datos correspondientes a la nota de autor.
- ▶ La contribución debe enviarse mediante el OJS o al siguiente correo: sciencehumanact@funlam.edu.co. No se recibirán artículos impresos.
- ▶ La dirección de **Science Of Human Action** dará respuesta en un máximo de tres (3) días acerca de la recepción de la contribución recibida al autor.

Proceso de revisión por pares:

- ▶ La revista **Science Of Human Action** someterá los artículos recibidos a evaluación inicial por parte del Comité Editorial, en caso de que el Comité encuentre pertinente el material, se someterá a evaluación por dos árbitros anónimos quienes determinarán si es publicable. Si un árbitro lo aprueba y el otro lo rechaza, se nombrará un tercero.
- ▶ Una vez iniciada la evaluación del artículo, los autores se comprometen a no retirarlo hasta la finalización del proceso.

Frecuencia de publicación:

La revista **Science Of Human Action** es una publicación seriada de carácter semestral.

Política de acceso abierto:

Esta revista provee acceso libre inmediato a su contenido bajo el principio de que hacer disponible gratuitamente investigación al público apoya a un mayor intercambio de conocimiento global.

Declaración de privacidad:

Los nombres y direcciones de correo-e introducidos en esta revista se usarán exclusivamente para los fines declarados por esta revista y no estarán disponibles para ningún otro propósito u otra persona.

Ética de la publicación:

- ▶ El Comité Editorial, en virtud de la transparencia en los procesos, velará por la calidad académica de la revista.
- ▶ Se consideran causales de rechazo: el plagio, adulteración, invento o falsificación de datos del contenido y del autor, que no sean inéditos y originales.
- ▶ En ningún caso, la dirección de la revista exigirá al autor la citación de la misma ni publicará artículos con conflicto de intereses.
- ▶ Si una vez publicado el artículo: 1) el autor descubre errores de fondo que atenten contra la calidad o científicidad, podrá solicitar su retiro o corrección. 2) Si un tercero detecta el error, es obligación del autor retractarse de inmediato y se procederá al retiro o corrección pública.

Science of Human Action

Presentation, Focus and Scope

Science of Human Action is a digital biannual publication, interested in themes related to Management Sciences, Economics, Accounting, International Business and related areas. It has a broad sense of argumentation and dissemination of results of national or international research projects. In addition, the journal expects to contribute to the development of these sciences by encouraging current disciplinary and theoretical debates.

Goal and Target

Goal:

To publish papers related to Management Sciences, Economics, Accounting, International Business and related areas, in order to provide scientific and academic knowledge in these fields.

Target:

The journal is aimed at students, researchers, professionals and people interested in research related issues, scientific and academic, regarding educational, productive and business sectors developing activities related to management, economics, finance and international business.

About the name

Armand Hatchuel (2000), professor at the *Ecole de Mines de Paris* and deputy director of the *Centre de Gestion Scientifique*, proposes the creation of an “unprecedented axiomatic of the collective action” based on the review of the roles of management and business in society, to release both of them from what he calls the “metaphysics

of action”¹ and lead them into an organized scientific project regarding *collective action* as an object of study in which the different *knowledges* of individuals are inseparable from the *social relations* they weave as they undertake their own work and production (principle of non-separability).

For Hatchuel, *management sciences* were born without a central object or a conceptual core (i.e., without *coeur*, to use French words) and should aim at defining one around which to build a project of knowledge. *The business*, in management’s pedagogical principles, was given as the reference object, but it cannot be constituted as such because the diversity of the phenomena it contains (economic, accounting, legal, social, psychological, commercial) makes it necessary to define with greater precision what really matters to management. But the object itself is not the business *but the reflective and transforming action of the subjects* involved in the process of doing business, which should be aimed at as the object of interest of management; *collective business action* which, in spite of not being the only form of collective action, is one of the most universal, given that humanity almost entirely has embraced the path of capitalism and the concurrent market as a way of managing its survival and progress.

From this epistemological approach, it is justifiable that both disciplines, management and accounting, have *the corporate human action* as their study object, so it makes sense for a publication with global aims to disclose their production. This requires a title in English, which would make the reception of papers in this language easier, as well as their being indexed in high impact databases such as ISI and Scopus.

The journal’s name intends to integrate management, economic, and financial sciences and to push authors into publishing by considering different areas of knowledge, and into expressing their experiences, reflections, notes, developments, and thus improve knowledge management.

Editorial Policies

Types of acceptable papers

The Journal only accepts papers following the guidance document: Permanent Indexing Service of Colombian Science, Technology and Innovation Journals (Administrative Department of Science, 2010), as follows:

- ▶ Scientific and technological research paper: A document introducing in detail the original results of completed research projects. The most commonly used structure consists of four important sections: introduction, methodology, results and conclusions.

¹ Hatchuel, in his preliminary assessment, believes that management has traditionally been organized around supra-ideas or metaphysical action (profits, strategy, organizational culture, the leader, etc.) which seek to totalize and impose exogenously behaviors outside their social dynamics upon the acting collectives.

- ▶ Reflection paper: A document introducing the results of a finished research project from the author's analytical, interpretative or critical perspective, on a specific issue, based on original sources.
- ▶ Review paper: A document resulting from a finished research project in which the published or non-published results of research projects on a given field on science or technology are analyzed, systematized and integrated, in order to account for the progress made and for the techniques in development. It reviews at least 50 bibliographic references.
- ▶ Short paper: A brief document introducing original preliminary or partial results of a scientific or technological research project which generally require quick dissemination.

Paper Structure:

Papers must be unpublished, typed in Microsoft *Word*, spacing 1,5, font *Arial* 12 points, with a minimum length of 16 pages and a maximum of 25, in letter-size paper, including tables and illustrations, notes, and bibliographical references. It should include the title, abstract and keywords both in Spanish and English. In case the article is written in a language different from English, the title, the abstract and the key words must be translated both into English and Spanish; the rest of the content will remain only in the original language.

The maximum length of titles should be 12 words describing the paper's main idea. The use of numbers, symbols and abbreviations should be avoided, since it hinders later searches in databases, catalogs and indexing systems.

Each paper must include the author's name(s), who is (are) understood as the person(s) directly responsible for writing the content. Each author should include a footnote with the following information given in strict order: the name as usually registered in his/her publications, the last level of academic training, institution (no abbreviations) to which s/he belongs, city, country, e-mail and research group, in cases/he belongs to one.

The abstract should be analytical, maximum 250 words long. In the case of research papers it should include objectives, methodology, sample size, strategies or instruments used to collect information, and main findings. For papers which are not resulting from research, the summary must, likewise, clearly and briefly express the paper's purpose, its main assumptions, the author's arguments to support them, and the structuring thesis.

Tables: They must be identified with consecutive numbers (Table 1), have a descriptive heading, be cited in the text; have abbreviations and symbols explained, and indicate the source at the foot of the table.

Illustrations: When the support of illustrations, graphs and/or maps is required, they will be part of the text and must be consecutively identified with numbers (Figure 1), have a descriptive heading, be cited in the text, have abbreviations and symbols explained, and indicate the source at the foot of the figure.

For references and citation, APA style guidelines, Sixth Edition, are used.

Text Organization:

- ▶ Title in Spanish and English.
- ▶ Analytical abstract in Spanish and English with a maximum length of 250 words in which the central idea, the objectives and conclusions are described, and, if it is a scientific research paper, the methodology.
- ▶ Five key words in Spanish and English, from a thesaurus of the discipline.
- ▶ Review of the author indicating: the name and two surnames, last level of education, institution (no abbreviations) to which s/he belongs, city, country, email and research group in case s/he belongs to one.
- ▶ The text should be sent in *Microsoft Word*, letter size paper, with margins of 3 cm in each side of the sheet, 1.5 spacing, and Arial 12 font.

Citation Structure:

For citation norms, the APA style 6th edition will be used:

- ▶ Three line long quotes or shorter should be incorporated into the text by using quotation marks. Longer quotes should be separated from the text by a space at each end, and tabulated from the left side without using quotation marks. In both cases the source should be cited as follows: author, year and page number of the text, as well as its complete reference.
- ▶ Quotes within the text: both the author's name and the date of the work are included in the sentence between parentheses.
- ▶ If the author's name is already mentioned in the sentence, write only the date in parentheses, eg:

According to Saldarriaga (2011), being with the "other" only virtually, is clear evidence of the deepest loneliness.

- ▶ If the author is not referred to in the sentence, his/her last name and date should be written between parentheses, eg:

To be with the “other” only virtually, is clear evidence of the deepest loneliness (Saldarriaga, 2011).

- ▶ If the piece has more than two authors, the first quote should include the name of all authors, in subsequent quotes, only the first author will be mentioned, followed by the abbreviation et al., eg:

The study of political theory is important for the future of nations (Villa, Diaz, & Ortega Perdomo, 2001). Villa et al. (2001) states that for historical analysis of political ideas an interdisciplinary reading is priority.

- ▶ If the text has more than six authors, use et al. from the first mention.
- ▶ Footnotes are only used to clarify or provide additional information, not for references.

List of references

Books

- ▶ Books with author: Surname, A, A. (Year). Title. City: publisher.
- ▶ Electronic books: Surname, A, A. (Year). Title. Retrieved from <http://>
- ▶ Book with editor: Surname, A, A, (Ed.). (Year). Title. City: Publisher.

Book chapters or reference work

- ▶ Surname, A, A. & Surname, B. B. (Year). Title of chapter or entry. In Surname, C.C. (Ed.), Title of the book (pp. XX-XX). City: Publisher.
- ▶ Surname, A, A. & Surname, B. B. (Year). Title of chapter or entry. In Surname, C.C. (Ed.), Title of the book (pp. XX-XX). City: Publisher. Retrieved from <http://www.xxx.xx>

Periodical publication

- ▶ Paper from printed journal: Surname, AA (Year). Paper title. Title of periodical, volume (number), pp. XX-XX.
- ▶ Paper from the Web: Surname, A. A. (Year). Paper title. Title of periodical, volume (number), pp. XX-XX. Retrieved from <http://www.xxx.xx>

Policy reception, evaluation and publication

Reception:

- ▶ The author must sign a surrender of property rights agreement and a disclosure of conflicts of interest (provided by the journal direction. This document indicates the originality of the paper, its being unpublished and its not having been submitted simultaneously to another journal.
- ▶ The author will transfer all property rights on the paper to **Science Of Human Action Journal**.
- ▶ No partial versions of any text will be accepted, that is, those that do not structurally adjust to the type of paper acceptable.
- ▶ The receipt of papers does not imply an obligation to publish them. The authors are directly liable for the views, judgments and opinions expressed in papers; so that the content does not compromise the Editorial Committee or the Institution's thought.
- ▶ Once the paper is submitted, it is understood that the author authorizes the publishing of the data corresponding to the author's note.
- ▶ The Direction of **Science Of Human Action Journal** will respond within a maximum of three (3) days acknowledging receipt of the author's contribution.
- ▶ The contribution should be sent to the following email: sciencehumanact@funlam.edu.co or system OJS. Printed papers will not be considered.

Peer Review Process:

- ▶ The journal **Science Of Human Action** will submit the papers received to initial evaluation by the Editorial Committee; should the Committee find any material to be relevant, it will be submitted for evaluation by two anonymous referees who will determine whether it is publishable. If a referee approves and the other rejects it, a third one will be appointed.
- ▶ After starting paper assessment, the authors commit not to withdraw it until the end of the process.

Publication Frequency:

The **Science Of Human Action Journal** is a periodical biannual publication.

Open Access Policy:

This Journal provides immediate open access to its content on the principle that making research available to the public for free, supports a greater global exchange of knowledge.

Privacy Statement:

The names and email addresses provided to this Journal will be used exclusively for the purposes stated by it and will not be available for any other purpose or to any other person.

Publication Ethics:

- ▶ The Editorial Committee, by virtue of transparency in the process, ensures the Journal's academic quality.
- ▶ The following are considered grounds for rejection: plagiarism, forgery, invention or falsification of data on content and on the author; the papers submitted are either not unpublished or not original.
- ▶ In no case will the Journal's Direction require the author's citation or publish articles with conflicts of interest.
- ▶ If once published the article: 1) the author discovers misstatements that threaten the quality or scientific nature, s/he may request removal or correction. 2) a third party detects the error, it is the author's obligation to retract his/her statement immediately, and then the Journal will proceed to either its withdrawal or public correction.

Índice acumulado Vol. 2 (enero-diciembre, 2017)

Vol. 2 N° 1 (enero-junio)

PRESENTACIÓN

Presentation

EDITORIAL

El sentido de publicar en revistas scopus: el caso de los autores colombianos de "Negocios, administración y contabilidad"

The sense of publishing in scopus: the case of colombian authors of business, management, and accounting fields

Hugo A. Macías

ECONOMÍA Y FINANZAS ECONOMY AND FINANCE

Una reflexión acerca del documental Inside Job de Charles Ferguson. La comprensión de la crisis financiera de 2008 desde la teoría de la contabilidad y la regulación

A reflection on the documentary "Inside Job" by Charles Ferguson. Understanding the financial crisis of 2008 from the theory of accounting and regulation

Carlos Alberto Muñoz Restrepo

29

Transparencia del gasto fiscal en Colombia

Spending fiscal transparency Colombia

Jairo Alonso Bautista

Didier Antonio Sepúlveda Reyes

38

CONTABILIDAD ACCOUNTING

Retórica en el discurso del Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad como organismo regulador de las Normas Internacionales de Información Financiera

56

Rhetoric in the speech of the Council of International Accounting Standards as a regulatory body of the International Financial Reporting Standards

Clara Peña Dugarte

Implantação do sistema de informação de custos no setor público: a experiência do Governo Federal Brasileiro

68

Implantación del sistema de información de costos en el sector público: la experiencia del Gobierno Federal Brasileño

Implementing a cost information system in the public sector: the experience of the Brazilian Federal Government

Kellen Gomes de Souza Almeida Padrones

Waldir Jorge Ladeira dos Santos

Ana Carolina Vasconcelos Colares

SOCIEDAD, EMPRESA E INNOVACIÓN COMPANY, ENTERPRISE AND INNOVATION

Dimensión ambiental de la responsabilidad social empresarial, en el sector hotelero en Riohacha (La Guajira- Colombia)

100

Environmental dimension of company social responsibility in the hotel sector in Riohacha (La Guajira–Colombia)

Dolka Maestre Córdoba

Eduard Ramírez Freyle

Carmen Romero Zuñiga

Sistema de información estratégico ambiental al diseñar un balance ambiental

117

Environmental strategic information system in designing an environmental balance

Yaneth Pérez López

Vol. 2 N° 2 (julio-diciembre)

PRESENTACIÓN

Presentation

EDITORIAL

La ética: ¿un discurso elocuente para la actualidad?

Ethics: an articulate discourse at present?

Fredy Fernández Márquez

ECONOMÍA Y FINANZAS ECONOMY AND FINANCE

Aplicación del Costo de Capital en las pymes en Colombia: Una revisión

Application of capital cost in SMEs in Colombia: a review

Amanda Lucía Restrepo Londoño, Jorge Iván Jiménez Sánchez

167

Significado y utilidad de la Denominación De Origen Protegida –DOP- para los productores de Loza del Carmen de Viboral

The meaning and utility of the Designation of Protected Origin - DPO – for the crockery producers of El Carmen De Viboral

*Estefanía Molano Pineda, Juliana Rico López
Ana María Tobón Palacio, Tatiana Arbeláez Arango
Esteban Rendón Rincón, Cristian Correa Cadavid
Alejandro Jiménez Osorio, Santiago González*

191

Análisis de la capacidad predictiva del modelo Black Scholes Evidencia empírica en caso colombiano

Analysis of the predictive capacity of the Black Scholes Model: A Colombian case of empirical evidence

Fernando De Jesús Franco Cuartas

207

CONTABILIDAD ACCOUNTING

La regulación contable internacional: ¿un modelo basado en reglas o en principios?

225

International accounting regulation: a model based on rules or principles?

Laura Ana Marcotrigiano Zoppi

Residencia fiscal de los nacionales colombianos con presencia en México o Argentina

244

Fiscal residence of Colombian nationals present in Mexico or Argentina

Liliana María Idárraga Mesa, Erika María Álzate Valencia

SOCIEDAD, EMPRESA E INNOVACIÓN COMPANY, ENTERPRISE AND INNOVATION

Generalidades de los negocios internacionales como programa de educación superior en Colombia

269

Generalities of international business as a higher education program in Colombia

José Jaime Baena Rojas, Alejandra Hurtado Giraldo

Fertilidad y pobreza: Una aproximación desde la descomposición de datos binarios de Fairlie al caso de la ciudad de Medellín

292

Fertility and poverty: An approach from the decomposition of binary data of Fairlie to the case of the city of Medellín

Juan Fernando Henao Duque

Satisfacción en el trabajo: un análisis de las condiciones salariales y laborales del contador público

302

Satisfaction at Work: An Analysis of the salary and labor conditions of the Public Accountant

Ángel David Roncancio García, David Andrés Camargo Mayorga, Octavio Cardona García

Mejores prácticas de auditoría interna para la gestión y el control de activos fijos

318

Internal audit best practices for the management and control of fixed assets

Damaris Gallego Arango, María Villa Romero, Sandra Zapata Calle

La contribución debe enviarse únicamente mediante el OJS:

<http://www.funlam.edu.co/revistas/index.php/SHA>
sciencehumanact@amigo.edu.co

Universidad Católica Luis Amigó

Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables

Transversal 51A N° 67B - 90. Medellín, Antioquia, Colombia

Tel: (574) 448 76 66

www.ucatolicaluissamigo.edu.co